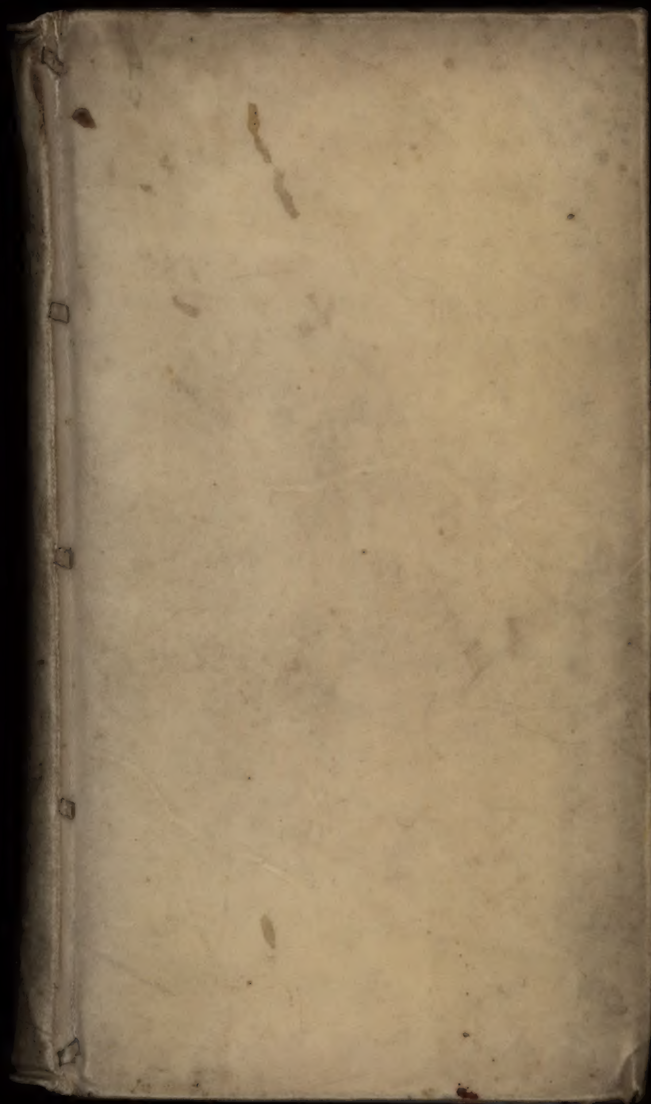


le Comte de

de [illegible]

V[illegible]

Walter Pagel

Osler 715
Waller 4124
Keynes 41


OBSER.
ATIONES.
DE
ENERAT
ET
Romijn de Hooghe f
Apud Abr. Wolfganck.

OBSERVATIONES
ET
HISTORIÆ

Omnes & singulæ è GUILJELMI HARVEI libello *De Generatione Animalium* excerptæ, & in accuratissimum ordinem redactæ.

Item

WILHELMI LANGLY
De Generatione Animalium Observationes quædam.

Accedunt

Ovi fœcundi singulis ab incubatione diebus factæ Inspectiones;

UT ET

Observationum Anatomico-Med. Decades quatuor; denique

Cadavera Balsamo condiendi modus.

STUDIO

JUSTI SCHRADERI,
M. D.



AMSTELODAMI.
Typis ABRAHAMI WOLFGANG,
Anno 1674.

Ecclesiast. XI. 5.

Quomodo ignoras, quæ sit via spiritus, & qua ratione compingantur ossa in ventre prægnantis: sic nescis opera Dei, qui fabricator est omnium.

VIRIS

Nobilissimis & Experientissimis,

DN. MATTHÆO SLADO,
Med. D. & Practico apud Amstelodamenses Felicissimo, Celeberrimo.

DN. JOH. SWAMMERDAM
Med. D. Anatomico præclaro.

Fautoribus ac Amicis integerrimis Felicia quæque precatur

JUSTUS SCHRADER.



Libellus hic ad Vos, *Nobilissimi Viri*, suapte sponte

te properat, Veſtriſque Clariſſimis Nominibus unicè conſecrari cupit; quod vix meliores Judices ac æſtimatores ſui ullibi inveniat. Quapropter Vobis eundem optimo jure dico dedicoque, & amiciſſimè offero, memoriâ cumprimis impulſus ſingularis Veſtræ in me benevolentiæ, & prolixi minimèque fucati affectus, quo me immerentem conſtanter proſecuti eſtis. Etenim ex quo in Illuſtri hoc

loco

loco vixi, atque ſolidiore Veſtrâ eruditione & peritiâ haud vulgari ineſcatus, in amicitiam Veſtram familiaritatemque me inſerui, omne genus humanitatis, ſtudii, ac favoris in me profundere, meiſque commodis abundè ſervire non dubitaſtis; quin tot gratiſſima præſtitiſtis officia, ut ἀχαριστίας crimen ſubirem, ſi eadem ingrato ſilentio involverem, nec monumento aliquo, quàm accepta mihi ſemper fuerint, publi-

cè conteſtarer. Nolite igitur tenuem hunc laboris mei fructum repudiare: ſuſcipite chartaceum munuſculum eâ humanitate, quâ me ipſum quondam in familiarium Veſtrorum numerum admittere haud gravati eſtis; me, ſi tanti illud eſt, debito exonerate. Quod ſi paginas haſce vel leviter vobis placere intellexero, eaſdem & aliis bonis viris haud ingratas futuras, tacitè ominabor. Valete & favete ampliùs. Dabam

in

in muſêo XII. Kalend. Maji. ANNO. CIↃ IↃC LXXIV.

Lectori Curioso
S.

SIcut Artem Medicam, ita & Rerum Naturalium scientiam duplici ferè modo perficere annituntur Eruditi. *Alii integra & consummata systemata conscribunt, quibus aliquando universam corporum naturalium, & circa illa contingentium* φαινομένων *seriem, aliquando partem duntaxat complectuntur, suoque ingenio mutationum causas modosque eruere allaborant: Alii profundissimam Naturæ abyssum ac difficiles latebras rectiùs perpendentes, experimentis inveniendis, & conquirendis observationibus operam dant, sicque*

que

que tutiore viâ ad veritatem sese tendere, haud vanè sibi persuadent. Certè quamvis Illi justam laudem mereantur, His tamen omninò palma debetur, utpote feliciùs cumque solidiore fructu Naturalem Philosophiam excolentibus. Etenim ea hujus est conditio, ut historiis, observationibus, & experimentis, etiam paucis, longè reddatur certior & perfectior, quàm effictis magno numero hypothesibus declarativis, prolixisque commentariis ex ingenii ubertate ad ratiocinandum pronâ effusis. Qui plena opera texunt, tædio multæ dubitationis (quæ tamen ad veritatem ducit) videntur affecti, dumque in concludendo nimium festinant, suam aliorumque credulorum industriam, ac ulteriores tàm necessarias investigationes ferè sufflaminant. Simulac enim mens satisfactum sibi esse judicat,

*dicat, illicò acquiescit, nec ad ampliorem inquisitionem impellitur. Porrò, isti integrorum tractatuum ac voluminum consarcinatores neutiquam sibi cavere queunt à multiplici lapsu, quinimò experimentorum defectu è non paucis sæpè falsis principiis sua deducunt, quæ quò majori curâ excolunt, eò altiùs erroribus implicantur; hinc scriptorum suorum perennem approbationem sibi promittere nequeunt, sed ne speciosa systemata magno conamine elaborata, gliscente observationum luce, magis magisque dispareant, vereri coguntur. Verùm longissimè absunt ab his incommodis Philosophiæ Expe*rimentalis *Cultores, (quorum Illustrissimum in Angliâ Consessum universa meritò suspicit Europa, ac laudabili zelo passim imitatur) & in observationibus colligendis occupati, qui dum rem ex sese*

ad-

adhuc incertam in ſuſpenſo relinquunt, ac obſervatorum præmaturam reductionem in ſyſtema ſeriò averſantur, nequaquam ſubſiſtunt, ſed gratum aſſiduè ſtimulum ſentiunt ad profundiorem indagationem, quæ verum cognitioni humanæ incrementum pollicetur. Præterea ſenſuum teſtimonio inſtructi non ſine cauſâ omnia ea, quæ crebrò ac ſollicitè animadverterunt, veritatem, ac proinde pretium perpetuò ſervatura, firmiter ſperant; quin certò ſciunt, iiſdem conſtare ſuum robur contra quælibet ingeniorum figmenta conſtanter duraturum. Soleo Philoſophiam Naturalem tacitè comparare ingenti & operoſo ædificio, propter requiſitæ materiæ defectum adhuc valdè mutilo; ad cujus firmam exſtructionem utique longe plus conferunt lapidum & lignorum convectores, quàm feſtinantes architecti,

qui ſufficienti materiæ deſtituti, machinam nihilominus exædificare nituntur, proinde haud diu poſt viciſſim ruituram: His ſimiles ſunt ii, qui, non obſtante experimentorum penuriâ, plena ſyſtemata exarant; Illis verò, qui obſervationibus editis imperfectæ ſcientiæ paulatim ſubveniunt. Ceterùm cave quæſo, Benevole Lector, *ne hoc, quod dixi, iniquam in Viros doctos Inſtitutionum Phyſicarum, Compendiorum, aliorumque ejuſmodi operum editores invectivam eſſe reputes; quos certè ſuis monumentis optimè de Rep. literariâ mereri, omneſque ſtudii rerum naturalium amantes præclaro beneficio ſibi devincire, exiſtimo; dum ad inſtruendas rudiorum mentes ſyntagmata idoneâ methodo diſpoſita expromunt, aut ex iis, quæ crebrâ experientiâ viſa ac obſervata ſunt, ſubacto judicio opuſcula*

con-

conficiunt; verùm improbo præcocem illam scribendi rationem, quâ nonnulli, inanis gloriolæ fermento turgentes, è parvo ac insufficiente observatorum numero absque cunctatione varias conclusiones inferunt, easdemque in ampla commentaria extensas orbi obtrudunt; sicque è tenui stamine operosissimas telas, sed admodum fragiles, contexunt. Verumenimverò hic philosophandi modus præcipuè vitandus est in Naturæ operibus obscuris, & mentis humanæ aciem propemodum effugientibus; ubi satius esse judico, observationum tramitem continué amplecti, quàm luxuriante ingenio varia circa abdita φαινόμενα comminisci. Inter illa primas tenet Animalium intra matricem ovumque productio; negotium herclè arduum, & hominis ingenio ferè impervium; quod proinde plurium

Curioſorum animos mirè exercuit, & adhuc exercet, ſineque dubio exercebit impoſterum. Fuerunt qui, operis difficultate fortaſſis deterriti, in Antiquorum hac de re ſententiam ignavè diſceſſerunt, eorum inventis vix quicquam adjicientes. Fuerunt deinde, qui ſymbolum cordato Philoſopho dignum, Nullius in verba, *ſibi applicantes, manum operi admovere, propriiſque oculis mirabilem Animantium exortum intueri, ac diligentiùs examinare conati ſunt. Præter* Ariſtotelem *&* Galenum, *ex ultimis ſeculis celebres ſunt:* Julius Cæſar Arantius, Bononienſis; Hieronymus Fabricius ab Aquapendente, Patavinus; Ulyſſes Aldrovandus, Bononienſis; Adrianus Spigelius, Bruxellenſis; Volcherus Coiter, Groninga - Friſius; Franciſcus Plazzonus, Patavinus; Æmilius Pariſanus, Romanus; Chriſtopho-

rus Guarinonius, Veronensis; *aliique: quibus accedunt recentiores, partim adhuc viventes, partim nuperrimè defuncti, qui variis circa generationis locum ac instrumenta observationibus doctrinam hanc feliciter illustrârunt. Præ omnibus tamen eminet* Immortalis Guilielmus Harvêus, Anglo-Britannus, *rerum ad Animalium* γένεσιν *pertinentium scrutator indefessus & felix, ceu ex ejusdem aureis Exercitationibus satis superque perspicitur, queis æternum applausum, ac minimè perituram laudem est promeritus. Veruntamen cum elegans iste libellus decenti ordine careat; cum observationes in eodem enarratæ non sint unius generis, varièque dispersæ; cum denique plurimæ dissertationes sint immixtæ, atque sic omnia in unum quasi acervum permistim collatà, vix legitur cum eo fructu, qualem tot insi-*

insignes observationes aliàs ex sese afferre queunt. Τάξις *enim memoriæ custos est. Hoc igitur accuratiùs expendens decrevi, omnia ea, quæ Harvêus à se visa isthic annotavit, excerpere, & ad certa distinctaque capita referre; conjuncta nempe separare, separata conjungere, ratiocinationes ac discursus, licet pulcherrimos, planè relinquere; adeòque nihil, nisi quod solidum, certum, & Harvejanâ autopsiâ comprobatum fuerit, eximere: id quod etiam dudum absolvi, privatoque usui tum temporis destinavi. Attamen quum hanc Exercitationum Harvêi epitomen pluribus prodesse posse, nunc magis magisque mihi persuadeam, audeo ipsam publico dare; cui annectere placuit* Wilhelmi Langly, Senatoris ac Medici quondam Dordraceni Eminentissimi, *Observationes quasdam* de Generatione Animalium *ab Ejusdem*

Genero, Cl. D. Christiano Meldero, Mathes. in Acad. Lugd. Bat. Prof. Eximio, *nuper in paginis aliquot manuscriptis mihi communicatas. Hic verò obiter indicandum tibi est*, Amice Lector, *laudatum Langlæum non unâ, sed aliquot vicibus diversisque temporibus Ovi inspectiones instituisse, in quibus quæ ab ipso observata sunt, hic junctim exhibentur; unde dierum computationes paulò laxiùs consignatas, & ejusdem diei observationes (haud eodem tamen tempore collectas) vix examussim subinde convenire reperies; quod non mirum, quum si quis diversis vicibus pulli in ovo formationem rimetur, non possit non ipse aliquod interdum discrimen eâdem etiam ab incubatione horâ animadvertere, idque vel ob gallinæ, vel ovi, vel aëris quoque peculiarem constitutionem, ob quam e. g. Punctum saliens*

liens nunc ſeriùs nunc citiùs agitari incipit. Junxi his Langlæi obſervatiunculis Ovi ab incubante gallinâ foti Inſpectiones quondam in Academiâ patriâ directore Cl. D. Henr. Meibomio, Medicinæ Prof. Celeberrimo, *à nobis inſtitutas; ut & Obſervationes Anatomico-Med. quadraginta; nec non Cadavera balſamo condiendi rationem, quam celare, ne inutilis reddatur, non libet. Nequaquam verò (ut ad primum revertar) in iis, quæ Harvêus memorat, eſt acquieſcendum, utpote qui in abſtruſo hoc Naturæ opere multa quidem conſpexit, at plurima poſteris reliquit inveſtiganda. Deficit Ipſe in non paucis, præſertim tamen circa prima generationis principia, tàm in Oviparis, quàm Viviparis: in his poſt peractum congreſſum intra matris uterum prima embryonis ſtamina duci; in illis pulli efformationem ab in-*

incubatu exordium ſumere credit. Sed altiùs penetravit felix quorundam hujus ævi Inſignium Anatomicorum induſtria, quæ in Viviparis teſtium ova, vera futuræ procreationis ſtamina; in Oviparis pulli in ovo rudimentum jam antè incubationem exiſtens, & obſcurè apparens, nobis detexit; cujus primò omnium (ni fallor) mentionem fecit Joſephus de Aromatariis, Aſſiſinas, *Epiſt. de Generatione Plantarum ex ſeminibus, præmiſſâ Diſputationi de Rabie contagioſâ; quem tractatum* Cl. D. Sladus *quondam mihi communicavit; ubi, poſtquam vegetabilium ſemina ſtudioſè enucleavit, & mirabilem illam periodum, à plantâ quæ ſemen producit ad plantam quæ ex ſemine illo, tanquam ovo, viciſſim emergit, curioſè eſt perſecutus, ita infit:* Quod attinet ad ova gallinarum, exiſtimamus equidem, pullum in

ovo

ovo delineatum esse, antequam foveatur à gallinâ: *quam Doctissimi Josephi sententiam veram esse, propriâ autopsiâ notavit, ac superiori anno Epistolicâ Dissertatione, de Formatione Pulli in ovo, ad Inclytum Britannorum Collegium missâ disertè ostendit* Anatomicus Excellens & Ingenuus Marcellus Malpighius. In Sacculo, *inquit*, velut in amnio, dum solis radiis illum objiciebam, inclusum fœtum animadvertebam, cujus caput cum appensæ carinæ staminibus patenter emergebat. *Atque hinc pulli formationem non tàm per epigenesin, quàm metamorphosin fieri, statuendum videtur. Hæ similesque observationes si Harvejanis jungantur, plurimum profectò lucis doctrinæ huic affulgebit, quando quæ Harvêus observavit cum hodiernorum novis repertis non tantum non pugnant, sed adeò conspirant,*

rant, ut ſeſe invicem bellè illuſtrent, ceu in obſervationibus fideliter juſtâque ſollicitudine factis perpetuum eſſe novimus. Nonne, quum fœtum in tubâ uterinâ propriis oculis ſeſe conſpexiſſe Exerc. 65. *memorat, recentiorem de ovorum poſt imprægnationem è teſticulis per tubam tranſitu ſententiam planè confirmat? Sanè ſi ad teſtium notabilem, quæ poſt animantium venereos complexus evenit, immutationem in* Cervis *&* Damis *unquam attendiſſet* Harvéus, *procul omni dubio iſthoc de Viviparorum ovariis invento dudum præveniſſet Diligentiſſimum Wilhelmum Langly, qui jam antè ſeptendecim annos præſertim in* Cuniculis, *quos magno numero aluit, teſtes ova continere & excludere, quin totam in illis generationis ex ovo ſeriem ſtudioſè obſervavit; cujus rei teſtes, Chartas manuſcriptas, poſſidet* Cl.

Dn.

Dn. Melderus, *posthac fortassis in lucem emittendas. Eadem verò inveniendi felicitas postmodum aliis quoque peritis Animalium dissectoribus obtigit, qui hoc de* ζωοτόκων, *ipsiusque adeò mulieris, ovario haud levis momenti observatum publico abundè exposuerunt; interque illos primus* Doctissimus Nic. Steno *rem hanc subolfecisse videtur, quando in Musculi descriptione Anatom. Ao.* 1667. *in lucem emissâ, obiter quasi memorat*, dari in Fæminis Testas ovario analogos; *id quod antè ipsum quenquam publicè pronunciasse, haud crediderim. Nunc verò hic muliebrium testiculorum usus adeò percrebuit, ut vix quisquam è Curiosorum cætu esse queat, è cujus animo antiqua de hoc argumento præjudicia, & pristinas hypotheses declarationis ergo sæpiùs confictas, evidens hæcce autopsia non eliminet. Nulla enim unquam*

quam prodiit observatio, quæ Animalium generationem magis illustret, atque hæc de testium ovis post fæcundam sui irradiationem versus matricem devolutis. Ut taceam nunc, quantum Medicis circa Sterilitatis aliorumque muliebrium affectuum causas rimandas occupatis inde possit accedere commodi, illud solùm considero, & ut omnes expendant, rogo, quàm dilucidè plures difficultates expediat, & non paucis arduis phænomenis, eorumque absconditis causis velum detrahat nova hæc sententia. Unum è multis in scenam placet producere, Gemellorum nempe intra Uterum efformationem, cujus ratio ac modus sicut è tritis illis, de seminum commixtione, facultate plasticâ, & similibus aliis hypothesibus difficulter & obscurè eliciuntur, ita in hac nuper exortâ observationum luce longè clariùs & faciliùs queunt intelligi,

telligi, præsertim si illud, quod Curiosissimus Dn. Swammerdamius non ita pridem in puerperæ dissectione annotavit, ritè cognoverimus, cujus historiam eâ accuratione, quâ mihi ab eodem communicata est, hic loci inserere non alienum fore arbitror.

Fæmina sex mensibus gravida, postquam gemellos exanimes pepererat, vivere desiit; aperto ejusdem cadavere, occurrit Uterus magnitudine caput infantis æquans, in cujus cavitate nil nisi sanguis concretus delituit, à quo & orificium ejusdem internum, propter insignem sui expansionem tres digitos junctos facilè transmittens, fuit obturatum. Testiculus dexter nullam alterationem passus, sed planè integer; in sinistro verò visa est quædam quasi inflammatio, præterea notabilis cicatrix, quâ divisâ corpusculum heterogeneum,

neum, fibroſum, ſubflavum, duplici foveolâ præditum ſeſe obtulit; omnia hujus teſticuli ova ejuſdem ferè magnitudinis fuerunt, miriſque vaſorum plexibus & cincinnis exornata, quædam ſubſtantiæ teſtis altiùs immerſa, alia ſuperficiei & tunicæ inveſtienti magis vicina; porrò aliquot eorundem paria (ſingula ſcilicet) tàm arctè propriis tunicis ſibi invicem fuerunt connata, ut integra & abſque laceratione neutiquam potuerint divelli; quale par è mox memoratâ foveolâ gemino ſinu conſtante procul omni dubio exciderat; in cujuſvis ovi liquore accuratè intuenti obſervata eſt mica candidior, inſtar quarti oſſiculi auditus; ovorum in Spiritu Vini per tres quatuorve dies infuſorum liquor circa micam iſtam factus eſt mucilaginoſus & ſpiſſior, quemadmodum ferè Vini ſpiritus affuſo ſpiritu Urinæ (ſi nempe uterque probè re-

ctificatus fuerit) in mucaginem quandam degenerare solet..

Hæc sunt, quæ vidit Dn. *Swammerdamius; unde ansa nobis datur suspicandi*, Gemellorum *productionem istiusmodi ovorum pari, propter æqualem molem ac maturitatem, & imprimis conglutinationem mutuam arctissimam ovarii carceribus simul extruso, deberi; & idcircò fæmina isthæc, siquidem effugisset mortem, absque dubio viro juncta gemellos denuò, quin aliquoties procreasset. Verùm ê memoratâ observatione insuper elucet, ovum ê testiculo muliebri simili ratione ac vi expelli, quâ in Cuniculis idipsum fieri animadvertit* Insignis, dum viveret, Anatomicus Dn. Regnerus de Graaf *lib. de Mulierum* Organ. *c.* 16. *Scilicet ovo ad exitum destinato circa ambitum & à posticâ parte accrescit corpusculum aliquod fibrosum, quod paulatim*

latim adauctum, ovum sensim è suo alveolo exprimit, protrudit, & foràs urget; donec tandem, solutis vinculis ac rupto ovarii involucro, elabatur; haud absimili modo, ac in majoribus pustulis videre est, ubi summus apex ob conclusas purulentas sordes albicans & prominulus, rubicundo circulo seu halone cingitur, & ab ipso, sicut ovum à carunculâ, in altum extollitur, donec in exilem escharam resiccatus decidat. Quod si verò duo, vel (quod rariùs evenit) tria ova firmiter copulata & æquè matura adsint, communis fibrosa substantia eadem simul ad egressum cogit, ceu credibile est accidisse in muliere illâ mirè fæcundâ, cujus mentio fit Obs. VI. Decad. III. *Sed sunt præterea plures alii mirabiles in generationis opere effectus, quorum causas talium observatorum beneficio eruere, haud valdè arduum judica-*

dicamus. Ceterùm nequaquam diligentissimo scrutatori Harvêo vitio verti debet, quod istud de testiculorum ovis, multaque alia non fuerit assecutus; abundè nihilominus Orbi satisfecit, quin tàm magnificè suo Exercitationum fasciculo de Philosophorum Medicorumque Choro meritus est, ut nihil magis in votis esse debeat, quàm ut his & secuturis temporibus plures Harveji sese sistant, quò reconditum animalis propagationis negotium, & infinitæ, quæ in eodem adhuc supersunt, tricæ ac difficultates sensim clariùs enodentur. Tu, Benevole Lector, Insignem Harvêum tibi antè oculos constitue, ejusdemque in scrutando vestigia pro viribus sequere; & si fortasse quædam circa viventium γένεσιν observaveris, aliis necdum visa, protinus in commune conferre haud gravare. Etenim nefas esset celare,

sibi-

ſibique ſoli ſervare ea, quæ in proximi commodum vergere poſſunt. De meo autem conatu velim benignè ſentias, nec, magno an parvo labore iſta collegerim, curioſè examines non enim quæ ſummâ contentione efficiuntur, aut cum anxio quaſi ſudore extorquentur, æquè ſemper pulchra & utilia ſunt. Fætus laborioſo partu editi vix ſolent eſſe vitales, aut robuſti. Quapropter fructuſne aliquis inde in te tuique ſimiles redundare queat, potiùs expendere, & ex eo unicè rem æſtimare oportet. Interim ſcias, non caruiſſe ſuo labore hoc negotium, quin nec levi operâ illud abſolvi potuiſſe. Sed, antequam te dimittam, hoc unum adjiciam, me libelli Harvejani editione eâ uſum eſſe, quæ Amſtelodami apud Joh. Raveſteynium Anno 1651. *in duodecimo prodiit; quumque in eâ vitioſam numerorum ſingulis Exercitatio-*

tationibus præfixorum ſeriem oſtenderim, circa Exerc. 4. initium capientem, eam totam emendaſſe, quemlibet nempe numerum unitate augendo; quo in negotio me imitentur neceſſe eſt omnes ii, qui ſimile exemplar poßidentes, meas in compendio hoc Exercitationum allegationes eidem conformes reddere cupiunt. Tuum nunc fuerit, amice Lector, opuſculum evolvere; ſi ſapiat, progredere, ſin' minus, deſiſte, melioraque exprome. Vale.

Ad Doctissimum & Amicissimum

DN. I. SCHRADERUM,

Cum varias Harvêi maximi obſer-
tiones in locos communes
redigeret.

QUæ toto Harvêi fuerant ſparſæ anté li-
bello,
Tu, *Schradere*, ſuis condis opes loculis.
Scilicet haud adeò eſt dives, qui millia
multa
Poſſidet, at variis invenienda locis;
Quàm cui confeſtim cum vult conceditur
uti
Illis, quas multis arca recondit opes.

M. Sladus. Med. D.

SYLLABUS CAPITUM

Obſervationum

HARVEI.

OBSERVATIONES ex Harvêi libello de Generatione Animalium excerptæ.

Cap. I.

De Gallo & Gallinâ.

Gallus.

Vasa Spermatica.



Facit ad celeriorem seminis egressum, vasorum spermaticorum in gallo brevitas & rectitudo. *Ex.* 39 *p.* 132.

Testiculi. Gallus ad ipsum præparantium exortum suos testiculos habet. *Ex.* 3. *p.* 4.

Vasa deferentia. Testiculi in gallo geniturâ scatent, & in vasis deferentibus, longis, amplisque plurimum ejus reperitur. Vesiculas genituram continentes non reperio. *Ex.* 39. *p.* 131. *seq.*

Orificium, penis loco. In gallo penem non invenio. Ejus verò loco orificium reperio (haud secus quàm in gallinâ) minus tamen illud & angustius. *Ex.* 5. *p.* 15. *seq.*

Coïtus. Vasorum deferentium extremitas

tas ſpiritu (dum coït) inflata, glandis more turgeſcit, quâ uteri gallinæ orificium aperto podice retectum comprimit, humoreque ſuo genitali oblinit. *Ex.* 39. *p.* 132.

Gallus adeò libidine ferox æſtuat, ut (niſi complures gallinæ ipſi ſuppetant) fœminas ſuas ſæpius invitando, & cogendo fatiget, & (ut in phaſiano, gallo indico, aliiſque obſervavimus) intempeſtivè ſuperſiliendo, dorſumque pedibus atterendo (etiam cum in nidis ova incubant) eas malè mulctet. Vidimus aliquando gallinas à ferocientis galli injuriâ adeò laceras & detritas, ut dorſum totum implume, & ad oſſa ipſa perquam miſeris modis nudum habentes, brevi exſpiraverint. *Ex.* 39. *p.* 134.

Cum duas gallinas, aliquandiu à gallo ſecluſas, huic reſtituerem; quarum altera ovo gravida, altera recens enixa erat; gallus huic ocyus occurrit, eamque avidè ter quaterve compreſſit: alteram vero circumibat ſæpiùs, pedibuſque alas fricando ſalutare viſus eſt, adventumque gratulari; veruntamen ad priorem reverſus, eam iterum iterumque iniit, coïtumque per vim repetiit: neglectâ intereà gravidâ, quam nullo modo ad venerem ſollicitabat. *Ex.* 6. *p.* 24.

Gallus gallinaceus in prælio victor, non modò in ſuperati conjuges, ſed in ipſum victum quoque libidinem ſuam exercet. *Ibid.*

Gal-

Gallina.

Ovarium. LOcus ovarii poſitus eſt ſtatim infra jecur ad ſpinam, ſupra arteriam magnam deſcendentem. Quo enim loco, in majoribus animalibus ſanguineis, arteria cœliaca meſenterium ingreditur, ad exortum nempe venarum emulgentium, vel paulò inferiùs, & quo loco ceteris animalibus ſanguineis & viviparis vaſorum præparantium ad teſticulos tendentium exortus eſt; & ubi gallus ſuos teſticulos gerit, ibi etiam gallinæ ovarium reperitur: *Ex.* 3. *p.* 4.

Nempe ei, à parte anteriore, truncus portæ, gula & ventriculi orificium; à poſteriore, vena cava, & arteria magna ad ſpinam dorſi deſcendens; ſupra, jecur; ſubtus autem ventriculus adjacent. *Ex.* 8. *p.* 28.

Quod in ovario conſpicitur, non eſt ovi vitellus, ſed aliquid potiùs compoſitum, quod ambos liquores permixtos in ſe contineat. Colore quidem vitellum refert, ſed conſiſtentiâ ſuâ propiùs ad albumen accedit; coctum enim ad duritiem, non (ut vitellus) friabile eſt; ſed albuminis inſtar concretum, glutinoſum, & tenuibus lamellis conſtructum cernitur. Habetque albam quaſi papulam in medio ſui. *Ex.* 37. *p.* 129.

In gallinæ ovario varia admodum vitellorum incrementa cernuntur, à quantitate propemodum invisibili, ad consummatam magnitudinem. *Ex.* 3. *p.* 7.

Ego vitellos milii semine longè minores observavi; qui nempe instar papularum, aut sudaminum, vel arenularum, propè visum effugerent; & illius loci membranarum veluti scabrities viderentur. *Ex.* 3. *p.* 10.

Nullum ovum in ovario cinctum est albumine, sed vitelli solùm reperiuntur; qui prout è minimorum congerie sese extulerint, in ambitum prodeunt, ut in fusiori spatio faciliùs amplientur. Dum vitelli augescentes majorem molem acquirunt, à reliquis separantur; quod dum fit, singuli vitelli, præter tunicam propriam, aliam ab ovario mutuantur, quæ illos extrinsecus amplectitur, & fundamento, unde oriuntur, adnectit. Ambit verò tunica illa integrum vitellum; sed in parte vitelli exteriore, à propriâ ejus tunicâ non facilè distinguitur, quod ambæ tenuissimæ sint: In parte autem posticâ, quâ vitellus racemi fundamento obvertitur, tunica hæc vitello non adhæret, nec in eum venulas spargit; sed sacculi instar solùm amplectitur. *Ex.* 3. *p.* 10.

Singulis vitellis totidem tunicæ ab eodem fundamento desumuntur. Fundamentum autem hoc est corpus sui generis, ad pennati spinam obortum; venæ & arteriæ magnæ

magnæ adnexum, laxum, poroſum, & fungoſum; ut plurimos vitellos ex ſe producat, iiſdemque tunicas largiatur: quæ poſteà adauctis vitellis diſtenduntur; eoſque, ſacculi inſtar, cum collo anguſtiore, ventre autem amplo ambiunt; quemadmodum à vitriarii flatu ampullæ efformantur. *Ibid.*

Ex accuratâ inſpectione edoctus ſum, pedunculum, à quo vitellus pendet, non in hujus exiguum aliquem locum inſeri (quemadmodum pomis & prunis contingit) indeque connexionis adhuc ſupereſſe veſtigium; ſed eundem, antequam vitellum attingit, è racemo in orbem (tubæ inſtar) dilatari; ut vitelli horizontem, ſive circulum bipartientem (non aliter, quàm tunica amphibliſtroides oculum) amplectatur: adeò, ut pars ſuperior vitelli, ſive hemiſphærii, quæ racemum ſpectat, à pedunculi contactu & cohærentiâ prorſus libera ſit; in cujus tamen cupulæ, ſive ſcaphii parte ſuperiore, (aliquantulum autem à latere) dicta macula locatur. *Ex.* 61. *p.* 269.

Ubi gallina ova parere deſierit, integrum ovarium, cum infundibulo, (ceu effœta) exareſcunt, retrahunturque, & abolentur: relicto duntaxat fundamento, radicumque indicio. *Ex.* 4. *p.* 11.

Infundibulum. Gallinæ infundibulum ſeu tuba, ab ovario (quod undique complectitur) deorſum tendens; ſenſimque latior

 facta,

facta, in superiorem uteri productionem terminatur; estque similis vaginali tunicæ in scroto, membranâ tenuissimâ, facilèque dilatabili constans. *Ex 4. p. 10. seq.*

Vitellus in eo hærens nunquam deprehenditur. *Ibid. p. 11.*

Ab infundibulo, (inter ventriculum, intestina, renes & lumbos processus uteri, sive pars ejus superior cum multis revolutionibus & cellulis (ad figuram coli & recti intestini in homine) in ipsum uterum descendit. Ipse autem uterus processui huic continuus, infra ventriculum, inter lumbos, renes & intestinum rectum, extremo abdominis loco ad podicem situs est; adeò ut, cum ovum albumine vestitum in eo continetur, deorsum tantoperè decumbat, ut digitis facilè, num molle, an durum, partuique vicinum id ovum sit, percipere liceat.

Uterus hic in gallinâ, tum magnitudine, tum fabricâ varius conspicitur; Quippe in gallinâ virgine, sive pullo, carnosus est, & rotundus, quasi bursa vacua; tantillæ cavitatis, ut vix fabam continendo sit; foris quidem lævis est, intus autem plicis quibusdam secundum longitudinem rugosus: primo intuitu vesicam urinariam majusculam, aut ventriculum alterum parvum, facilè judices. In prægnante autem & jam veneri maturâ, (quam ex rubicundo cristæ colore mulieres norunt) uterus multò auctior,

ctior, & carnosior apparet; cum plicis majoribus & crassioribus; ob magnitudinem illam, quam ovo excipiendo idoneam cernimus; qui sursum secundum spinæ ductum, longè protenditur, & ex multis loculamentis, sive cellulis (tanquam intestinum colon, ut dixi) componitur, quæ ex uteri producti replicatione constituuntur. Pars hujus inferior, ut maxima, ita crassissima & carnosissima est, pluribusque & majoribus plicis roborata; figura ejus interna ovalis cernitur, tanquam ovi proplasma. Sunt processus uteri utplurimum tres spiræ; non est hoc tamen ita perpetuum, quin (ut in coli cellulis contingit) natura interdum abludat. *Ex.* 8. *p.* 28. *seq.*

Uterum ovis privatum raro reperies, sed vel in processus spiris inhærens, vel in ipso utero contentum invenies. Si processum hunc vacuum inflaveris, ceu obliquus & contortus tubulus apparebit, & ad modum cochleæ, sive turbinis in fastigium assurgens: talisque est ex plicis & spiris uteri fabrica, ut licet descendenti ovo in via satis pateat; tamen vix ullus retrorsum sit (vel inflato aëri) ad superiora transitus.

Processus uteri cum suis spiris, in effæta gallina, atque etiam in pullis juvenculis, adeò imminuitur, ut in tenuissimas membranas abeat, & planè aboleatur, nullumque ejus vestigium extet; uti neque ovarii aut infundibuli: solummodò ibidem (tan-

quam racemi radix) glandulosum quid & spongiosum, quod in gallinis coctis dulce sapit, reperitur. Uterus unà cum processu, membranæ operâ dorso alligatur; quam propterea Fabricius mesometrium vocat, per quod plurima quoque vasa, sanguine refertissima, in singulas uteri plicas ramificantur. Quin etiam ab uteri fundo, secundum longitudinem, ligamentum (instar tæniæ) ad infundibulum usque protenditur, quale in superiore coli regione productum cernimus. Quasi portio quædam exterioris tunicæ tensa & contracta, ut reliquum processus in plicas & cellulas corrugetur. *Ex* 8. *p*. 30. *seq*.

Tota uteri substantia (præsertim circa plicas) tàm in utero ipso, quàm processu ejus, multis amplisque venis scatet: plures tamen sunt arteriarum ramuli, quàm venarum. *Ibid*.

Plicæ, quæ in parte uteri interiore obliquæ, & transversæ apparent, carnosæ substantiæ sunt, & colore albissimo ac lacteo præditæ, aquam lentam exsudant; ut tota interior superficies, tum uteri, tum processus ejus, multo quasi tenui albumine madeat, unde vitellus descendens augetur, circumpositoque paulatim albumine perficitur. *Ibid*.

Certum est, in gallinæ utero statim à coïtu, nihilo plus conspici, quàm antè ipsum coïtum reperiebatur. *Ex*. 44. *p*. 151.

Neque

Neque in coïtu, vel ante, aut poſt ipſum, quicquam ſanguinis in gallinæ utero continetur. *Ex.* 34. *p.* 120.

Ab orificio uterino exteriori, ad interiora, & matricem trajectus adeò implexus, & interioris ſuæ tunicæ laxitate rugoſus eſt, ut neque ſtylo, nec ſetâ, viam intus reperire potuerim; Imò verò, Fabricio teſte, ne quidem inflatus aër in uterum penetrat. *Ex.* 5. *p.* 20. *ſeq.*

Orificium uteri, ſive vulvæ; nimirum tranſitus è communi cavitate in uterum gallinæ, eſt veluti protuberantia quædam mollis, laxa, rugoſa, atque orbicularis, tanquam præputii extremitas clauſa, aut vulvæ interioris cujuſdam tunicæ prolapſus, atque inter foramen ani, & uropygium locatur, aliquantulum ſiniſtrorſum vergens. *Ex.* 5. *p.* 15.

Podex. In deplumatâ gallinâ reperire eſt, podicem, non (ut in ceteris animalibus) in orbem contractum, ſed depreſſo orificio tranſverſim ſciſſum, & duobus labellis conniventem; quorum ſuperius, alterum inferius intra ſe collectum tegit & occulit. Superius iſtud labrum ſeu velabrum, à radice uropygii oritur; & ut palpebra ſuperior oculum, ſic hoc tria pudendi orificia contegit; (nempe ani, uteri, & ureterum) quæ ſub hoc velabro, tanquam præputio, retracta latent; quemadmodum in mulieris pudendo, intra cunni labra & nymphas,

vulvæ, urinæque foramina abſconduntur. Ac propterea duo illa excrementa, (urina nempe, & ſtercus) ſimul tanquam è communi cloacâ, ſurſum elato velabro, & nudato foramine egeruntur. Similiter in coïtu gallina, ſupervenienti gallo vulvam detegit, & accommodat. *Ex.* 5. *p.* 12.

Velabri iſtius fabrica in gallinâ, eſt ſimilis ſuperioris palpebræ: ex cute nempe, membranâ carnoſâ & muſculoſâ texitur; cum fibris à circumferentiâ undique ad centrum ductis; ejuſque interior ſuperficies, ut palpebræ & præputii, mollis eſt. Habet etiam in extremitate ſui tarſum ſemicircularem, ad modum palpebræ: atque inſuper inter cutem, & membranam carnoſam, interſtitium cartilaginoſum, ab uropygii radice, cum tarſo falcato ad angulos rectos copulatum. *Ex.* 5. *p.* 13.

Sublato, & reſciſſo hoc velabro, foramina aliquot apparent; quorum alia conſpicua, alia obſcura ſunt. Evidentiora quidem ſunt, ani, & vulvæ; obſcura autem, tum illud, per quod urina è renibus profluit; tum exiguum illud à Fabricio inventum, *in quod gallus*, ait ille, *ſemen ſuum immittit. Ibid.*

Foramina hæc omnia adeò ſibi invicem vicina ſunt, ut ferè in unam cavitatem concurrere videantur; quam cloacam liceat appellare; quòd in eâ, unà cum alvi fæcibus, urina è renibus deſcendens commiſceatur, donec

donec ſimul egerantur. Per hanc quoque ovum in partu tranſiens, ſibi viam parat. *Ex. 5. p. 13. ſeq.*

Hæc cavitas craſſior paulò & rugoſior, quàm inteſtinum eſt: atque in egeſtione & coïtu foras provolvitur, & tanquam interior inteſtini pars prolapſa, prominet: eodemque tempore, omnia foramina diſtinctè apparent; quæ ſtatim in ejus reductione, quaſi in unam burſam collecta reconduntur. *Ibid. p. 14.*

Excrementi autem exitus partem anteriorem poſſidet, atque inter ipſum & uropygium, introitus in matricem deprehenditur. *Ibid.*

Foramen autem in quod Fabricius putat, gallum ſemen ſuum immittere, inter hoc vulvæ oſtium, & uropygium cernitur: In pullis juvenculis vix reperitur; in adultis autem promiſcuè ineſt, tàm gallo, quàm gallinâ. Valdè exiguum & obſcurum eſt. Vix enim aciculam aut ſetam admittit, & in cavitatem cæcam terminatur: neque unquam potui humorem ſeminalem in eâ reperire. *Ibid.*

Coïtus. Ego ſæpiùs obſervavi; gallinam, prout gallus eam à dextrâ, aut ſiniſtrâ parte conſcenderit, eò verſus podicem ſuum indifferenter flectere. *Ex. 5. p. 15.*

Partus. Gallina, contra ac fœminæ ferè omnes, in coïtu querula perſtrepit, & renititur; in partu verò, licet ovum pro cor-

poris & uterini orificii proportione prægrande adsit, quodque nihil adjumenti (ut fœtus viviparorum solent) ad exitum conferat, citra dolorem tamen facilè parit, & à partu continuò exultat. *Ex*. 41. *p*. 141.

In Angliâ aliquæ gallinæ quotidie ovum pariunt; sed fertiliores utplurimum biduo continuè pariunt; primum nempe ovum matutino tempore, secundum postridie sub vesperam, tertio autem die feriantur *Ex*. 13. *p*. 51.

Jecur. Nostræ gallinæ, quò pinguiores fuerint, eò jecora minora, & pallidiora habent. *Ex*. 51. *p*. 194.

Renes & Ureteres. In Gallinâ, Ureteres à Renibus, (qui ampli longique in dorsi cavitate locantur) utrimque descendunt, & in communem cavitatem, sive cloacam desinunt. Exitus autem eorum adeò obscurus est, & in cavitatis ipsius limine delitescens, ut forinsecus eum invenire, & stylum vel tenuissimum immittere, planè sit impossibile. *Ex* 5. *p*. 15.

Vox. Gallinæ suo tempore glociunt, licet ova (quibus incubent) nulla habeant. *Ex*. *de Concept*. *p*. 379.

CAP.

Cap. II.

De Gallinæ ovo & Pullo.

Ovi intra gallinam efformatio.

VItellus in racemo, exigua duntaxat papula est, sensimque auctus, colorem & magnitudinem vitelli adipiscitur; indeque abruptus per infundibulum descendit, & per spiras cellulasque processus devolutus, albumen induit: licet nullibi utero adhæreat, nec per vasa umbilicalia augeatur, sed, ut piscium vel ranarum ova foris ex aquâ albumina sibi parant, & circumvolvunt; vel, ut fabæ, ciceres, ceteraque legumina & frumenta, humore macerata intumescunt, indeque alimentum pullulanti ex sese germini acquirunt: ita similiter ex uteri plicis albugineâ humiditate promanante, vitellus sibi albumen quærit, & concoquit; donec tandem in extremo utero, membranis, testâque duriore assumtis, ad partum perficitur *Ex.* 9. *p.* 31.

Ovorum fæcundatio. Ego aliquando vernâ tempestate gallinas duas à gallo seclusas per quatriduum detinui, quæ interea singulæ tria ova pepererunt, non minus aliis ovis prolifica. Iterumque aliam gallinam seclusi, quæ decimo ab inde die ovum peperit; aliudque die vicesimo, & utrumque fæcundum. *Ex.* 6. *p.* 24.

Ego experientiâ edoctus, affirmare possum, vicesimum ovum à gallina (post hujus à gallo divortium) proveniens, fuisse fæcundum & prolificum. *Ex.* 40. *p.* 135.

Ovorum differentiæ. Ova gallinacea recentia albidiora sunt, quàm requieta; ætate quippe offuscantur, & præsertim ab incubatione; si valdè recentia fuerint, ab adhærente polline aliquantulum scabra sunt: requieta verò, ut cortice obscuriore, ita & lævigato magis constant. Recentia (modò integra fuerint) propè ignem posita sudant, & præ ceteris jucundo sapore prædita sunt. Imò verò ova, post duorum aut trium dierum incubationem, suavius sapiunt, quàm requieta. *Ex.* 13. *p.* 45.

Ovorum alia aliis longiora sunt, & acuminata magis. Gallina quælibet similia semper ova parit; licet enim aliquando in ejusdem gallinæ ovis discrimen aliquod invenerim, est tamen hoc adeò exiguum, ut nisi valdè exercitatis non innotescat. In eodem enim utero ceu proplasmate, singula ejusdem gallinæ ova figuram suam penè eandem acquirunt. *Ex.* 13. *p.* 46. *seq.*

Ovorum alia sunt fæcunda, alia infæcunda. Sunt etiam ova urina & cynosura, sic dicta, quod diebus canicularibus ova sæpè putrescant, quia ob æstus nimios ab incubantibus gallinis deseruntur; vel etiam, quia eâ anni tempestate crebrò tonat. Fæcunda censentur, quæ fotu blando de se

pul-

pullos producunt Hodie in Ægypto, alibique, in clibanis, sive hypocaustis, pulli ex ovis generantur. *Ex.* 13. *p.* 48. *seq.*

Gallina absque maris congressu, non solùm ova concipit, sed & parit, eaque perfecta, at hypenemia, & infæcunda. *Ex.* 5. *p.* 20.

Observavi aliquando, maculam sive cicatriculam, in ovis etiam infæcundis, latius explicari; nunquam tamen ad cacumen assurgere, nec circulis ordine dispositis circumscribi. Vidi quoque interdum vitellum alicubi clarescere, & liquefieri, sed inæqualiter, partesque coagulatione quasi temerariâ concretas, instar nubium sparsim volitantium innatare. Licet ova hæc nondum rancida; putrida, & fætida dicantur, sunt tamen ad putredinem prona, & ad eam tandem continuato incubantis calore pertingunt; idque eodem illo loco ductâ corruptionis origine, quo ova prolifica generationem auspicantur. *Ex.* 17. *p.* 67. *seq.*

Mulieres apud nos, ut ova cynosura & irrita, à fæcundis internoscant; post decimum quartum, aut decimum sextum à primo incubatu diem, ova in aquam tepentem molliter demittunt: quæ fundum petunt, irrita habentur; fæcunda, quæ innatant. Si fætus in ovo grandior factus, se alacrius moverit, ovum non modò huc illuc volutatur, sed & saltus edit; & si aurem propius admoveris, per aliquot dies

ante

ante exclusionem, pullum intus calcitrare, obstrepere, & pippire audies. *Ex.* 13. *p.* 50.

Sunt quædam ova majora, alia minora, aliqua etiam minima, quæ vulgò in Italiâ centenina dicuntur. *Ex.* 13. *p.* 51,

Magna est in ovorum maturitate diversitas, aliaque aliis citius perficiuntur. Adeò, ut quædam ova quinta die minus provecta sint, quàm alia tertio utplurimum solent: idque in plurimis ovis per idem tempus incubatis, eodemque die apertis, comperi Ut, neque sexum sequiorem, nec aëris inclementiam, neque incubandi negligentiam, aut aliud quippiam causari possem. *Ex.* 17. *p.* 67.

Ova gemellifica. Non desunt ovis sua monstra; huc referri possunt ova gemellifica, quæ duobus vitellis prædita sunt; quale nuper in utero gallinæ perfectum, testâque obductum reperi, cum vitellis, cicatriculis, atque albuminibus crassioribus, omnibus geminis; aderant etiam quatuor chalazæ; albumen autem tennius unicum duntaxat prædicta omnia circumambiebat; quod item membranæ duæ communes solum investiebant, & singulari cortice integebatur. Ex istiusmodi ovis gemini pulli nascuntur, non sunt tamen vitales, sed plerumque citò pereant. *Ex.* 13. *p.* 52.

Vidi sæpè ova gemellifica, quorum singulos vitellos bina albumina ambiebant cum

cum membranis communibus, propriisque ſingillatim obvolventibus. Alia quoque ova vidimus cum binis vitellis quaſi connaſcentibus, quibus utriſque unicum albumen commune circumfundebatur. *Ex.* 24 *p.* 93.

Ovum in Ovo. Vidi ovum perexiguum cruſtâ tectum, intra aliud gallinæ ovum majus, perfectum & cortice circumcirca obductum, contineri. *Ex.* 11. *p.* 36.

Ovi cortex. Compertum habeo, ovum in utero ferè ſemper duro cortice obductum eſſe: & aliquando vidi ovum è gallinâ vivâ exemtum, etiamnum calens, ſine cortice humiditate tenaci madeſcens; quod tamen ab humiditate illâ circa putamen concreſcente, aut evaporaſcente nihil omninò obduruerat, neque ab aëre ambiente frigido permutabatur; ſed mollitiem, quam in utero habuerat, retinuit. Viſum eſt etiam à me ovum è gallinâ recens prognatum, perfectoque cortice incruſtatum, cuticulâ tamen membranoſâ & molli ſuper corticem inductâ veſtitum, quæ membrana ne quidem poſt ovi ortum concreſcebat. Vidi præterea ovum è gallinâ natum, undiquaque teſtâ obductum, præterquam in acuti culminis apice, ubi exigua molliſque quædam eminentia permanſit. *Ex.* 11. *p.* 35.

Cortex, dum ovum in utero eſt, multò tennior, & tranſparens magis, ac lævi ſuperficie conſpicitur; edito autem jam ovo, craſ-

craſſior multò, minus tranſlucidus, & ſuperficie aſperâ (tanquam polline albiſſimo adſperſo & nuper accreſcente) apparet. *Ex.* 11. *p.* 37.

Cortex ovi fragilis eſt, præcipuè parte obtuſiore, & inſtante pulli exitu; poroſus etiam eſt, dum enim (præſertim recens) antè ignem coquitur, ſudorem quaſi per poros guttatim emittit. *Ex.* 61. *p* 268.

Cortex ovi vetuſti minus tranſparens, offuſcatur *Ex.* 15. p. 57.

Ovi membranæ. Membranarum ovi communium exterior, quæ cortici adhæret, durior eſt: interior verò lævis & mollis; Membranæ interiores, & propriæ liquores ſuos continent, & diſtinguunt: unde tenues valdè, pellucidæ, & fragiles ſunt. *Ex.* 61. *p.* 268.

Ovi cavitas. Cavitas quædam exigua in obtuſiore ovi parte intus propè putamen conſpicitur, quæ interdum in ipſo faſtigio ſita eſt, interdum nonnihil ad latus inclinat, ſubjectæ chalazæ ferè è directo reſpondens: Figurâ utplurimum circulari eſt; In ovo recentiſſimo exigua eſt, oculi humani pupillæ magnitudinem referens, quotidie increſcit, prout ovum requietum magis fuerit, & ambiens aër calidior; à prima ſtatim incubationis die valdè ampliatur; fit cavitas iſthæc inter teſtam membranâ ſuccingente ibi loci deſtitutam, & membranam exteriorem univerſos ovi liquores am-

amplectentem. Omnibus ovis inest; imò verò utero adhuc remanente ovo, quamprimum cortice obtegitur, inveni. *Ex.* 12. *p.* 43. *seq.*

Cavitas hæc, dum ampliatur, magis secundum ovi longitudinem, quàm latitudinem expanditur, & figuram demum ab orbiculari declinantem obtinet. *Ex.* 15. *p.* 56. *seq.*

Ovi albumen. Ego in ovo gallinaceo non modò varium albumen observavi, sed etiam duplex; utrumque propriâ membranâ involutum: alterum tenuius, liquidius, & ejusdem fermè consistentiæ cum humore illo, quem ex uteri plicis manantem, albuminis materiam & nutrimentum diximus; alterum albumen est crassius, & viscosius, paulòque magis ad albedinem vergens; in vetustioribus, & requietis ovis post aliquot dierum incubationem sufflavescens. Ut secundum hoc albumen vitellum undique obtegit, ita liquor ille exterior, ipsum circum ambit. Bina hæc albumina distincta esse, vel hinc constat; si, ablato cortice, membranam utramque proximam penetraveris, videbis alborem liquidum & exteriorem protinus effluere, iisdemque membranis hinc inde in patinam reclinatis; interius tamen & crassius albumen, locum, & figuram suam globosam servare, utpote membranâ propriâ, tenuique adeò, ut visum prorsus effugiat, terminatum: hanc

hanc autem si secueris, secundum albumen illicò huc illuc sparsum effluit, & figuram rotundam amittit. *Ex.* 12. *p.* 41. *seq.*

Albumen ovi vetusti crassius redditur & viscidius; ad stramineum sive spiceum colorem vergens. *Ex.* 15. *p.* 57.

Albumen ovi colliquatum, & lac aquosum sive crudum in uberibus, ejusdem planè coloris, saporis, & consistentiæ apparent. *Ex.* 58. *p.* 255.

Ovi vitellus. Ovipost diem incubationis decimum quartum ad duritiem cocti vitellum grati planè saporis, similisque suavitatis cum recenti ovo itidem indurato, reperi. Vitellus vivente adhuc gallinâ, à racemo diremtus, statimque comestus, dulciùs sapit crudus, quàm coctus. *Ex.* 13. *p.* 46.

Propria vitelli tunica in ovo vetusto laxior reddita, in rugas flaccescit; nam hujus liquoris aliquid tempore dissipari verisimile est. *Ex.* 15. *p.* 57.

Vidi genus quoddam gallinaceum, cujus statura ampla, color pennarum nigricans, caro sanguine satura, jecur rubicundius; eorum tamen ova (etiam fœcunda) vitellos pallidissimos habebant, nec plus hordei maturi stipulâ coloratos. *Ex.* 60. *p.* 264.

Ovi cicatricula Circulus albus & perexignus, vitelli tunicæ, (tanquam cicatricula quædam insita) adnascitur; macula hæc perpusilla est, lenticulæ ferè magnitudine, aviculæ pupillam referens, alba, plana, & circu-

circularis; omnibus ovis ineſt, etiam à prima eorum origine in vitellario. *Ex.* 12. *p.* 44.

Ovi chalazæ. Chalazæ, id eſt, grandines, binæ ſingulis ovis obtigerunt, altera in obtuſo, altera in acuto angulo. Plus earum in albumine reperitur; vitello tamen validius adhærent, ejuſque membranæ appenduntur: Corpora ſunt longiuſcula, concreta magis quam albumen, & albidiora, nodoſa, luciditatis cujuſdam non expertia, ut grando; Conſtat quælibet chalaza pluribus quaſi grandinibus, albumine ad invicem junctis: earum altera major eſt, & longius à vitello verſus obtuſum ovi cacumen protenditur: altera minor, à vitello inferiùs verſus partem ovi acutam porrigitur. Major ex duobus vel tribus nodis, quaſi grandinis granis, globuliſve conflatur; qui modico intervallo à ſe invicem diſtant; minor ordine majori ſuccedit. *Ex.* 12. *p.* 42. *ſeq.*

Gallinæ incubatus. Aliæ gallinæ ſemel, aliæ bis, terve, aliæ multoties incubant. *Ex.* 13. *p.* 51.

Ubi gallina incubans in nido ſenſerit, pullos intus calcitrare, ova revolvit & accommodat, donec pulli debitam poſituram nacti, quieverint. *Ex.* 13. *p.* 50

Quis non admiretur affectum illum, aut furorem potius glocientis gallinæ, qui extingui nequit, niſi aquâ frigidâ obruatur?

Du-

Durante hoc animi impetu, cuncta negligit, & ceu furibunda alas demittit, dum hispidæ surriguntur plumæ; inquieta & querula obambulat; alias gallinas nido deturbat, ova passim quærit, quæ incubet; nec quiescit, donec aut illa nacta fuerit, aut pullos, quos deducat; quos sanè miro zelo, & ardore convocat, fovet, pascit, & tuetur. Quàm lepidè risum movet gallina, dum supposititios anatis pullos (quos pro suis exclusit) in aqua natantes sequitur, locumque sæpe ambiens, cum periculo vadum tentat, invocat, mirisque artibus ad se pellicere satagit? *Ex.* 13. *p.* 49. *seq.*

Nonnullis gallinis, ova sua rumpere, nidosque deserere consuetudo est, morbone id fiat, an vitio, necdum constat. *Ex.* 13. *p.* 51.

Certò constat, ova facilè quassari, concuti & disperdi, si quis avibus incubantibus molestus fuerit, quo tempore liquores colliquantur & turgent, membranæque eos ambientes dilatantur & tenerescunt. *Ex.* 17. *p.* 70.

Ovi Inspectiones singulis incubationis diebus institutæ.

Die II. SEcundo incubationis die, postquam ovum horas viginti quatuor sub gallinâ tepuit; cavitas ejus in obtuso

obtuſo cacumine multum ampliatur, & deſcendit. Vitellus, qui prius in albuminis centro hærebat, verſus cacumen obtuſum aſſurgit; ejuſque pars media, cui macula infixa eſt, attollitur, & membranæ cavitatem ambienti ſeſe applicat; adeò, ut vitellus cavitati per cicatriculam conjungi videatur, & prout vitellus adſcendit, albuminis pars craſſior tantundem in acutum, imumve angulum detruditur. *Ex.* 15. *p.* 57. *ſeq.*

Vidi aliquando ſecundo & tertio die, cicatriculam dilatatam, pullique jam poſitum exordium, necdum tamen adſcendente vitello; rarò quia id contingit, ab ovi imbecillitate profectum arbitrabar. *Ex.* 15. *p.* 58.

Dicta macula dilatatur ad piſi, vel lentis magnitudinem, & in circulos (ceu circino circumductos) diſpertitur, qui punctum album perexiguum habent pro centro. *Ibid.*

Interea chalazas, ſive grandines, hinc atque illinc ab utroque ovi cacumine, verſus latera ejus declinaſſe videas; idque ob permutatum illum liquorum ſitum, adeò, ut altera chalaza ex obtuſo angulo aliquantulum deſcendat, altera verò ex acuto cacumine tantundem ſurſum feratur. *Ibid. ſeq.*

Chalazæ integræ utrinque, & immutatæ (ſed loco motæ) reperiuntur. *Ex.* 15. *p.* 59.

Vitellus (præſertim ubi cicatricula eſt) paululum colliqueſcere incipit, propriamque

que ſuam tunicam in tumorem attollit, videturque eundem colorem, conſiſtentiam & ſaporis bonitatem, quam in recenti ovo habuit, recuperaſſe. *Ex.* 15. *p.*59.

Die III. Præterito die ſecundo, cicatriculæ circuli conſpectiores, atque ampliores fiunt, ad magnitudinem unguis digiti annularis, & interdum medii; quibus tota macula in duas regiones (aliquando tres) eaſque diverſis ſæpè coloribus obſcurè diſtinctus dividitur, oculi figuram planè referens, tum protuberantiâ aliquâ, qualis in corneâ tunicâ viſitur, tum magnitudine, tum etiam humore tranſparente, & lucidiſſimo intus contento; cujus centrum pupillam repræſentat, ſed puncto quodam albo in centro exiſtente, tanquam ſi aviculæ alicujus ocellus ſuffuſionem in medio pupillæ pateretur: ob quam ſimilitudinem *Oculum ovi* nominavimus. Intra hos circulos liquor continetur clariſſimè refulgens, quovis cryſtallino humore purior; quem ſi transverſim ad lumen intuearis, tota jam macula potiùs in albumine locata, quàm vitelli tunicæ (ut priùs) impreſſa conſpicitur, & ceu portio quædam albuminis colliquefacta & clarificata, intra tunicam propriam tenuiſſimam concluſa apparet. Ideò liquorem hunc *colliquamentum candidum* appello. *Ex.* 16. *p.* 59 *ſeq.*

Colliquamentum hoc brevi (eodem nempe die) augetur, præſertim interior

ejus

ejus regio, quæ dum expanditur, exteriorem repellit, & obliterat. *Ex.* 16. *p.* 60.

Quantum ex accuratâ inſpectione diſcernere licuit, fit ſanguis, antequam punctum ſaliens efformatur; idemque calore vitali præditus eſt, priuſquam per pulſum cietur. *Ex.* 51. *p.* 190.

Sub finem tertii diei lineam ſanguineam purpuraſcentem, & punctum ſaliens adhibitâ ſummâ diligentiâ, & clarâ magnâque luce, vel radiis ſolaribus adaptatis, aut perſpicilli ope, jam tum diſcernere poteris; aliàs, quia tàm tenuis eſt & exilis purpuriſſata linea, punctique ſalientis adeò imperceptibilis motus, planè fruſtra experieris. *Ex.* 17. *p.* 63.

Die IV. Quarto die, (poſt tres ſcilicet dies, totidemque noctes) ſi inſpexeris, occurret jam major metamorphoſis, & permutatio admirabilior, quæ ſingulis ferè illius diei horis manifeſtior fit; quo tempore in ovo, de vitâ plantæ ad animalis vitam fit tranſitus. Jam enim colliquamenti limbus lineâ exili ſanguineâ purpuraſcens rutilat; ejuſque in centro ferè punctum ſanguineum ſaliens emicat, exiguum adeò, ut in ſuâ diaſtole, ceu minima ignis ſcintillula, effulgeat, & mox in ſyſtole viſum prorſus effugiat, & diſpareat. *Ex.* 17. *p.* 62.

Ovo aëri frigidiori diutiùs expoſito, punctum ſaliens rariùs pulſat, & languidiùs agitatur: admoto autem digito calen-

te, aut alio blando fotu, vires ſtatim vigoremque recuperat. Quinetiam poſtquam punctum hoc ſenſim elanguiſſet, & ſanguine plenum à motu omni ceſſans, nullumque vitæ ſpecimen exhibens, morti penitus ſuccubuiſſe viſum eſſet; impoſito digito meo tepente, ſpatio viginti arteriæ meæ pulſuum, ecce corculum denuò erectum revixit, & tanquam poſtliminio ab orco redux, priſtinam choream redintegravit. Idque alio quolibet leni calore, ignis nempe, aut aquæ tepidæ, iterum iterumque à me atque aliis factitatum eſt. *Ex.* 17. *p.* 66. *ſeq.*

Ego pluribus experimentis certus ſum, non motum ſolummodò puncto ſalienti ineſſe, ſed ſenſum etiam. Nam ad quemlibet vel minimum tactum, videbis punctum hoc variè commoveri, & quaſi irritari. *Ibid.*

Ab eo puncto meatus venarum ſpecie duo ſanguine pleni, flexuoſi feruntur ad circulum purpuriſſatum, & tunicam ambientem colliquamentum; ſparſis per ipſius colliquamenti ſpatia plurimis fibroſis propaginibus, quæ omnes ab uno principio (ut arborum virgulta ab eodem trunco) profluunt; In hujus radicis angulo inflexo, colliquamentique medio, punctum rubrum ſaliens ponitur. *Ex.* 17. *p.* 63.

Totum hoc colliquamentum ſanguineis fibris diſtinctum, ambarum papilionis ala-

rum

rum magnitudinem & formam refert. *Ex.* 17. *p.* 65.

Punctus ille (quem in medio circuli quasi centrum diximus, & vitello adnexum) evanescit, priusquam punctus, qui ab Aristotele saliens dicitur, discerni queat, vel in rubrum (ut opinor) conversus pulsat. Nam uterque punctus, qui in centro colliquamenti, & qui juxta radicem venarum inde exorientium situs est, nunquam simul apparent; sed in albi locum succedit ruber punctus saliens. *Ex.* 17. *p.* 64.

Die Mercurii, sub vesperam, tria ova gallinæ supposui; dieque saturni paulò antè eandem horam reversus, inveni hæc ova frigida, utpote à gallinâ derelicta: aperto nihilominus eorum uno, pulli exordium reperi; lineam nempe rubram & sanguineam in ambitu; in centro autem pro puncto saliente, punctum album exsangue: quo indicio percepi, gallinam haud multò priùs incubationem deseruisse: quare vi captam, & in cista conclusam, per integram noctem ibidem detinui; postquam scilicet ova duo reliqua, cum aliis novis illi supposuissem. Quid fit? postridie summo mane, ambo ova rediviva erant, apparuitque in centro ipsum punctum micans, albo puncto multò minus; è quo (albo nimirum) scintilla, tanquam è nube prosiliens, in diastole duntaxat comparuit. Adeò, ut videretur mihi, ex albo puncto,

rubrum punctum emicare; utcunque in illo punctum ſaliens generari: atque exiſtente jam ſanguine, aut naſci, aut ſaltem moveri. Imò ſæpiſſimè comperi, punctum ſaliens, cum (ceu planè intermortuum) ab omni motu quieſceret, à novo fotu motum denuò & pulſationem recuperaſſe. *Ibid. ſeq.*

Hactenus nullum vaſorum diſcrimen deprehendere potui; neque enim arteriæ à venis, vel tunicâ, vel pulſu diſtinguuntur. *Ex.* 17. *p.* 66.

Venæ priùs, quàm arteriæ, ſunt conſpicuæ: ſaltem, quantum nobis obſervare licuit. *Ex.* 56. *p.* 230.

Perfectiora ova, jam ſub finem quarti diei, duplicem vel bipartitam habent veſiculam pulſantem; eo nempe modo atque ordine, ut unâ ſeſe contrahente, altera ſanguine diſtenta, & rutilans appareat, quæ mox pariter contracta, ſanguinem liquidò exprimit; momentoque interjecto, prior denuò reſurgit, pulſumque repetit. Clarèque videas, actionem harum veſicularum eſſe contractionem, à quâ ſanguis impellitur, & in vaſa protruditur. *Ex.* 17. *p.* 68.

In provectioribus ovis, aliquando ſub finem quarti diei, neſcio quid turbidi veſiculas pulſantes adumbrabat, viſumque (offuſæ nubeculæ inſtar) impediebat, quò minùs clarè puncta ſalientia intueri potuerim. Clariori tamen luce, perſpicilliſque adhibitis, collatiſque unà ſubſequentium dierum

rum

rum obſervationibus, conſtitit, eſſe corporis rudimentum, ceu nebulam ex colliquamenti parte concoctam, vel circa venarum principium concreſcens effluvium. *Ibid.*

Ova hypenemia ſive infæcunda, hoc ipſo tempore mutari incipiunt, atque indolem ſuam oſtendere. Nam ut ova fæcunda in colliquamentum mutantur, ita ſubventanea eodem tempore corrumpuntur, & putredinem induunt. *Ex.* 17. *p,* 67.

Die V. Die quinto circa venam brevem ab angulo ductam (ubi duo puncta alternatim micantia ſita ſunt) craſſius aliquid & albidius, nubeculæ inſtar, (tranſparens tamen) apparet, per quod prædicta vena obſcurè, ceu per nebulam, conſpicitur. Eſt autem corporis rudimentum, quod jam ſingulis horis concretum magis compactumque cernitur, venamque prædictam & amplectitur ſimul, & illi, globuli alicujus inſtar, appenditur. Rudimentum id globoſum, vermiculi hujus (ut ſic dicam) carinam magnitudine longè ſuperat, eſtqne figuræ triquetræ, in tres nempe partes (protuberantis arboris gemmulæ more) obſcurè diviſum: earum una orbicularis eſt, & reliquis duabus major, ductis mox à circumferentiâ verſus centrum tenuiſſimis filamentis, nigricat; ſeptique ciliaris exordium apparet, indeque particulam hanc in oculum mutatum iri indicat. In hujus medio, pupilla admodum exigua, & puncti lucidiſſi-

mi instar conspicua est: quo potissimum indicio conjecturam feci, integrum hunc globulum futuri capitis rudimentum esse; circulumque illum nigrum ex oculis alterum futurum, cui ex adversâ parte alter opponitur: quippe ita siti sunt, ut ambos simul intueri nequeas, cum superior inferiorem obtegat & occultet. Primum hoc futuri corporis rudimentum, quod circa venam concrescere diximus, figuram solùm oblongam, & aliquantulum, carinæ instar, inflexam obtinet; estque consistentia ejus mucosa, instar situs candidi, qui rebus humidis arctèque conclusis innasci solet. Venula autem, cui mucorem illum accrescere dixi, est cava descendens per spinam dorsi. Duarum quoque vesicularum pulsantium ordinem si diligenter intuitus fueris, quæ posteriùs se contrahit, eam sanguinem in hujus venæ principium impellere, eamque distendere conspicies. *Ex.* 18. *p.* 74.

Jam primum fœtus rudimentum sese conspiciendum exhibet, (quemadmodum in Fabricii figurâ quintâ & sextâ videre est) eoque in aquam limpidam immisso, quid corporis factum sit, quid etiamnum desideretur, cognitu facile fuerit: Apparet nempe formâ vermiculi, sive galbæ; sicut in frondibus arborum, corticum pustulis, fructibus, floribus, alibique vermium & erucarum primordia conspicimus; præsertim verò in gallis quercinis. *Ex.* 18. *p.* 76. *seq.*

Prima

Prima corporis fabrica ſive conſtitutio (quam mucilaginoſam diximus) priuſquam membra ulla diſcernuntur; cumque cerebrum nil aliud, quàm aqua limpida eſt; ſi modò leviter pungatur, inſtar vermis vel erucæ, ſeſe obſcurè movet, contrahit, & contorquet; ut ſentire ipſam, evidenter pateat. *Ex.* 57. *p.* 245.

Cavitas ovi jam multò auctior, totamque ejus partem ſuperiorem vacuam relinquit, tanquam quinta pars ovi abſumta foret. *Ex.* 18. *p.* 76.

Venarum ramuli longiús protelantur, plureſque numero non ſolùm in colliquamentum, ſed hic in albumina, illic in luteum diſtribuuntur, amboque liquores paſſim fibris ſanguineis ſcatent, vitelli pars ſuperior plurimum colliqueſcit & funditur, ut ab inferiore planè diverſa appareat, jamque duo quaſi vitelli videantur: dum ſuperior, ceræ liquefactæ inſtar, inflatus & pellucidus emicat, inferior & denſior, unà cum albuminis parte craſſiore, ad acutum ovi angulum ſubſidit; eſtque adeò tenuis vitelli ſuperioris tunica propria, ut à minimâ concuſſione facilè rumpatur. *Ibid.*

Sub finem quinti diei, vel initio ſexti rudimentum corporis ſpinam dorſi luculentiùs refert, cui latera exſtructa aſſurgere incipiunt: alæ nimirum & pedes è galbâ aliquantulum protuberant: venarum meatus nunc planè umbilicum referunt. *Ex.* 18. *p.* 78.

 Die

Die VI. Die ſexto, capitis tres bullæ evidentiùs apparent, oculorumque tunicæ jam diſtinctæ ſunt; ſimul etiam pedes, atque alæ expullulant. *Ex.* 19. *p.* 78.

Pullo non alia adhuc uropygii forma adeſt, quàm quæ in ceteris omnibus animalibus, ipſiſque ſerpentibus conſpicitur; cauda nempe teres & exigua. Parenchyma cordis pulſanti veſiculæ obnaſcitur, paulòque poſt jecoris, & pulmonum cernuntur rudimenta, roſtrumque: ſed apparent albiſſima omnia, præſertim roſtrum. Circa hoc tempus etiam viſcera omnia, & inteſtina conſpicua ſunt: cor verò antè reliqua ſe videndum exhibet, pulmones etiam antè jecur aut cerebrum: omnium tamen primi oculi videntur, propter amplitudinem ipſorum & nigredinem. Jam quoque fætus ſeſe movet & leniter contorquet, caputque exporrigit; licet nihil etiamnum cerebri, præter aquam limpidam, veſiculæ incluſum comperiatur. *Ex.* 19. *p.* 78. *ſeq.*

Pars corporis anterior, thorace & abdomine privata, plane aperta cernitur, corque ipſum, jecur & inteſtina foris pendula conſpiciuntur. *Ex.* 19. *p.* 79.

Sub finem hujus diei, & principium ſeptimi, digiti pedum diſtinguuntur, fætus que jam pulli effigiem induit, roſtrum aperit, & calcitrat: omneſque partes adumbrantur, præ ceteris verò oculi. Viſcera obſcurè patent. *Ibid.*

Die VII. Omnia manifeſtiora ſunt, viſunturque ſingularum partium primordia; nempe alæ, pedes, genitalia, pedum digiti diviſi, femora, clunes, &c. Jam ſe movet fœtus, & calcitrat, perfectuſque pullus conſpicitur; cui nihil poſtea ſuperadditur, ſed partes tenellæ duntaxat incrementum ſumunt: quæ quanto magis augentur, tanto quoque magis albumen abſumitur, membranæque exteriores unitæ, ſecundinæ naturam referunt; quemadmodum & venæ umbilici effigiem magis indies repræſentant. *Ex.* 20. *p.* 82.

Bullula quædam, inſtar criſtæ, extra cerebri ambitum expanſa, cerebelli vicem ſupplet, ipſaque ſimiliter aquâ limpidâ referta eſt. Cerebrum obſcurè bifidum apparet, minuſque quam cerebellum fulget, magis tamen candicat; & quemadmodum cor foris extra pectoris penetralia conſpicitur, ita pariter cerebellum extra cerebri fines protuberat. Abſciſſo capite, apparuit (perſpicillis utenti) in cervice, venæ ad cerebrum adſcendentis quaſi punctum ſanguineum. Spinæ quoque veſtigium jam primum à reliquâ pulpâ diſcernitur, colore quidem lacteo, ſed conſiſtentiâ firmiore. Ita ſimiliter, quaſi tenues aranearum telæ, exiles lineæ lacteæ per corpuſculi pulpam vagantes, coſtarum aliorumque oſſium ſpecimen exhibent. Cor, pulmones, jecur, & inteſtinorum loco, tenuiſſima filamen-

ta, omnia alba, Jecoris parenchyma venæ umbilicali, quâ parte ingreditur, super exilia ſtamina fibroſa adnaſcitur: ſimili prorſus modo, quo rudimentum corporis, venæ à corde deſcendenti, vel veſiculæ pulſanti accreſcere diximus. *Ex.* 19. *p.* 79. *ſeq.*

Oculorum tunicæ jam videntur, licet humorem ſolùm liquidum, & limpidum in ſe contineant: illi extra orbitas ſuas prominuli ſunt, ſingulique non minùs cerebrum amplitudine excedunt, quàm caput, cui innaſcuntur, totum reliquum corpus mole exſuperat. *Ex.* 19. *p.* 79.

Colliquamenti ambitus jam ſupra dimidium ovi occupat. Cor foris pendulum, à corpore nonnihil remotum eſt, &, ſi attentè inſpexeris, vaſa quædam umbilicalia pulſare videas. *Ex.* 19. *p.* 82.

Memini, me aliquando die ſeptimo in ovo ignaviore vidiſſe cavitatem quidem in obtuſo cacumine dilatatam, colliquamentum venis conſperſum, in ejus medio vermiculum, oculi etiam rudimentum, ceteraque quæ in aliis ovis quarto aut quinto die fieri ſolent, veſiculæ tamen pulſantes non aderant; nec venarum truncum, aut radicem reperire licuit: Quapropter meritò ovum imbecillius judicabam, præſertim cum ejus colliquamentum minus ſolito pellucidum & fulgens, venaſque parum rutilantes, cernerem. *Ex.* 20. *p.* 82. *ſeq.*

Die

Die X. Venas jam perſpicuè videre eſt arterias comitari; tàm has, quæ ad albumina tendunt; quàm illas, quæ ad vitellum. Vitellus etiam hoc tempore liqueſcit, & fuſior eſt, non totus quidem, ſed is qui ſupernatat, neque etiam venarum ramuli in totum vitellum excurrunt, ſed in partem illam duntaxat, quam, liquatæ ceræ inſtar, fuſam diximus. Similiter venæ, quæ ad albumen tendunt, arterias ſibi comites habent; Ipſaque albuminis major pars in humorem candidum abit, qui pullum innatantem ampleċtitur, interjacetque utramque vitelli portionem, ſuperiorem nempe & inferiorem; cui in imo (angulo nempe acuto) pars albuminis craſſior & viſcidior ſubjacet. Jam maxima albuminis pars in colliquamentum indeque in fœtum abſumta eſt, totum nempe albumen tenuius, craſſioriſque pars major: vitellus nunc amplior, quàm initio erat, conſpicitur. *Ex.* 21. *p.* 84.

Die XIV. *& ſequentibus.* Cor, aliaque viſcera omnia, intra pulli ventres jam abſcondita latent, & quæ nuda priùs, foriſque prominentia cernebantur, nunc, niſi aperto thorace atque abdomine, neutiquam conſpiciuntur. *Ex.* 22. *p.* 85.

Oculi pupilla jam diſtinguitur, palpebræ apparent, atque etiam membrana nictatoria, in majore oculi cantho, ſeſe conſpiciendam dat. *Ibid.*

Cerebri gyri quoque diſtinguuntur, & cerebellum calvariâ occluditur, cauda etiam uropygii figuram adipiſcitur. *Ibid. ſeq.*

Poſt diem decimum quartum, viſcera (priùs alba) carneum ſive rubicundum colorem paulatim induunt. Inteſtina & ventriculus nondum abdomine concluduntur, ſed interioribus annexa, foris propendent. Albumen quotidie abſumitur; quod vitello non contingit, qui penè integer etiamnum permanet, eâdemque mole, quâ primo die conſpiciebatur. *Ex.* 22. *p.* 86.

Diebus ſequentibus quinque vaſa umbilicalia videre eſt; quorum unum, eſt vena maxima, è cavâ ſupra jecur oriunda, ramoſque in albumen diſpertiens: aliæ duæ venæ à portâ proficiſcentes (ejuſdem ambæ originis) in binas vitelli partes diſtribuuntur, & utramque hanc arteriolæ ex lumbaribus natæ comitantur. *Ibid.*

Notatu dignum eſt, membranam colliquamenti, quæ cum exteriore tunicâ conjungitur, & ſecundinam ſive chorion conſtituit, jam vitellum totum unà comprehendere, & contractiorem redditam, vitellum ſimul cum inteſtinis ad fœtum adducere, eique conjungere, & ceu ſacculo conſtricto claudere. Quæque antè ſubtilis & tranſparens fuerat, prout jam magis magiſque contrahitur, ita pariter craſſeſcit magis, & carnoſior evadit: poſteaque ad ſimilitudinem herniæ inteſtinalis, in ſcroto dilatato

in-

inteſtina ſimul cum vitello recondit & ſuſtinet; tandemque quotidianâ contractione adductior, abdomen pulli conſtituit. Vitellum hoc modo circa diem decimum octavum intra inteſtina laxiore alvo collocatum reperies; non tamen ita firmiter poſitum, quin inteſtina levi momento (ut in herniâ inteſtinali fit) vel intra ventrem repulſa, vel foràs in ſcrotum delapſa, unà cum vitello huc illuc pellantur. *Ex.* 22. *p.* 86. *ſeq.*

In ventriculi cavitate liquor limpidus reperitur, ejuſdem planè conſiſtentiæ, coloris & ſaporis cum colliquamento, in quo fætus natabat; qui per inteſtina dilabans, colorem ſenſim mutat, & in chylum vertitur; tandemque in inteſtinis inferioribus ſimile excrementum occurrit, quale eadem in pullis jam excluſis continent. Ubi provectiores fuerint pulli, in eorum ventriculo liquorem hunc coctum videas, & coagulatum; quemadmodum in iis, qui lacte veſcuntur, ſchiſton fit, in ſerum nempe & coloſtrum permutatum. *Ex.* 22. *p.* 87.

Abſumto ferè albumine, & exiguâ jam colliquamenti relictâ quantitate, per aliquot antè excluſionem dies, pullus totus conglobatus, capite utplurimum inter femur dextrum & alam poſito, roſtro etiam, unguibus & plumis, ceteriſque omnibus inſtructus conſpicitur. Modò dormit, modò vigilat, movenſque ſeſe reſpirat & pipit. Si ovum auri admoveris, tumultuantem in-

tus fœtum, calcitrantem atque pipientem manifestè audies. Idem, si in aquam calidam pedetentim dimiseris, innatabit, pullusque intus à calore ambiente expergefactus saltus edet, ovumque huc illuc volutabit. *Ex.* 22. *p.* 87. *seq.*

Albumine jam penitus confecto, paulò antè exclusionem, umbilicus alter in albumina derivatus obliteratur. *Ex.* 22. *p.* 88.

Excrementa, quæ primùm in intestinis reperiuntur, alba sunt & coenosa, testæ ovi emollitæ similia: quinetiam ejusmodi extra fœtum intra secundinas reperire est. Tempore procede[illegible]e, paulò antè fœtus exclusionem, fæces subvirides cernuntur, quales exclusi pulli ejiciunt. *Ibid.*

Visitur etiam in ingluvie portio quædam colliquamenti deglutita. Nec hactenus quidem jecoris color purpureus, aut sanguineus est, sed ab albore in flavedinem vergens, qualia piscium jecora cernuntur. Pulmones tamen sanguinolenti rubescunt. *Ibid.*

Jam colliquamentum paulatim turbatur immutatur & absumitur, (cujus pridem magna copia erat) fœtusque supra vitellum decumbit. Iisdem diebus, antequam hepar colorem sanguineum nanciscitur, secundamque (ut ajunt) concoctionem instituit, fel virescens jam intra ejus lobos invenies. *Ex.* 22. *p.* 87.

Generatur lanugo in pullo gallinaceo, post

post decimum quartum diem; perfecto jam fœtu, omnibusque partibus instructo. In plumarum autem exortu primo, quasi puncta quædam in cute cernuntur; postea verò plumulæ (veluti è terrâ herbæ) excrescunt, tandemque explicantur, & totum corpus circumvestiunt. *Ex. 56. p.* 239.

Ut fætus, & liquorum posituram apertiùs discernerem, post diem decimum quartum ad exclusionem usque, (albuminis majore parte jam absumtâ, & diviso vitello) ovum integrum ad duritiem decoxi; ruptoque cortice, ac pulli collocatione perspectâ; inveni tum albuminis reliquum, tum ambas vitelli partes eâdem consistentiâ, colore, sapore, aliisque accidentibus, quibus ova requieta, & similiter cocta dotari solent. *Ex.* 22. *p.* 89.

Pulli exitus ex ovo. Cum pullus aërem jam liberiorem quærit, rupto cortice prodit in lucem, circa diem vicesimum primum, aut vicesimum secundum. *Ex.* 23. *p.* 90.

Experientiâ compertum habeo, pullum ipsum (non autem matrem) corticem frangere. Quippe in primâ ovi perforatione, hiatus iste multò minor est, quàm ut matris rostro conveniat: sed pulli rostro directè respondet; circa quod (in modum coronæ) corticem æquali semper à cacumine distantiâ ruptum videas, partesque confractas (præsertim primis ictibus) forâs semper prominere. *Ex.* 23. *p.* 91.

Quin

Quin egomet, aliique mecum complures, ſimulac pullum audivimus corticem unguibus ſcalpere, vidimus quoque illicò eundem roſtro pertundere, rupturamque in circulum, coronæ inſtar, deducere. Quinetiam vidi, fœtum capite ſuo corticis cacumen attollere, & amovere. *Ex.* 23. *p.* 92.

Ipſemet gemellos ex ovo excluſos vivos nunquam vidi; quod vel in ovo ipſo, vel in excluſione alter pereat. *Ex.* 24. *p.* 93.

Pulli recenter excluſi nutritio. Vitellus in abdomine inter inteſtina concluditur, idque non ſolùm dum fætus in utero fuerit, ſed poſt excluſionem etiam, cum obambulat, matremque inſequens victum quæritat: eodem enim intus contento pullus primis ab excluſione diebus (donec roſtrum firmitudinem acquiſiverit quo cibaria frangat & præparet, ac ventriculus robur quo eadem conficiat) pro nutrimento utitur; eſtque adeò lacti analogos. *Ex.* 22. *p.* 88.

Etiam poſt triceſimum diem, quàm excluſus eſt pullus, vitelli reliquias ad inteſtinum deprehendi. *Ex.* 22. *p.* 89.

Pulli priùs ſunt plumigeri, quàm pennigeri: quippe pennæ in alis tantùm, & uropygio reperiuntur, ac profundiùs ex imâ cutis parte, vel ex ipſo perioſtio enaſcuntur, motuique inſerviunt; plumæ autem è ſummâ cute oriuntur, & ubique munimenti gratiâ adſunt. Cujuſcunque co-

loris

loris plumæ fuerint, ſubjecta cutis non niſi unum exhibet: Quinetiam una eademque penna, variis interdum coloribus, miroque ordine tingitur, & ad pompam exornatur. *Ex. 56. p. 239.*

Cap. III.

De Cervis & Damis.

Cervus.

SUnt animalium quædam ſpecies, quarum mas ſingularis plurimis fæminis ſufficiat, ut in Cervis, Damis, & pecorum generibus videre eſt. *Ex. 39. p. 133.* Hujusmodi verò animalia corporis magnitudine, & ornatu, animique robore & armis, fæminas ſuas longiùs ſuperant, quàm illa, quæ conjugalia ſunt, neque enim tantoperè perdix mas, corvus, aut columba à conſortibus ſuis diſtinguuntur; quantum gallus à gallinâ; vel cervus à ſuis fæminis diſcrepat. *Ex. 39. p. 134.*

Cervo ad coïtum maturo pili in gutture & collo nigricant; ejusdemque coloris eſt præputii extremitas, quæ etiam putret & vehementer fætet. *Ex. 66. p. 288.*

Admiratione dignum eſt, quod in venatoribus quotidiè experimur: vivariorum cuſtodes diligentiores, qui cervorum vel dam a-

damarum cumplurium curam habent, si fortè cornua singulis annis decidua, in sylvis aut saltibus repererint; quorumnam cervorum ea fuerint, certissimè dignoscunt. *Ex.* 13. p. 47.

Venatores novimus, qui, si cervum aliquem, aut ejus cornua semel duntaxat conspicati essent, aut vestigia ejus in luto vidissent, eundem postea, per eadem cornua, aut vestigia (tanquam ex ungue leonem) à ceteris omnibus certò distinguerent, atque internoscerent: quinetiam ex vestigiis jam primum visis, de ignoti cervi magnitudine, obesitate & vigore judicarent; nempe, utrum viribus validus, an cursu defatigatus esset; simul, utrum mas an fæmina, discernerent. *Ibid.*

Cervarum & Damarum Partes genitales.

Pudendi Ostium. IN externo orificio, nec labra, nec clitoris, nec nymphæ adsunt, sed duntaxat orificia duo (alterum urinæ pectinis ossi adjunctum, alterum vulvæ inter anum & urinæ meatum) reperiuntur. Cuticula membranosa (qualem in gallinâ observavimus) deorsum ab ano protensa velabrum operit, quod à fæminâ, dum coit, aliquantulum retrahitur, vel saltem à maris

ris pene, cum vulvæ orificium ingreditur, sursum propellitur. *Ex.* 65. *p.* 280.

Vagina uteri. Vulva sive vagina uteri, quæ ab externo pudendi ostio ad internum matricis orificium extenditur, in damâ pariter ac muliere inter vesicam urinariam & intestinum rectum locatur: marisque genitali, formâ, amplitudine, & longitudine respondet. Eadem dissecta oblongis intus rugis, sulcisque hians ad facilem distensionem, lentoque humore lubrica cernitur. *Ex.* 65. *p.* 281.

Cervix uteri. In fundo vulvæ orificium angustissimum & occlusum conspicitur: principium nempe cervicis uteri, per quod quicquid ex uteri cavo propellitur, foràs emanat. Sequitur uteri cervix, sive processus, transitusque longior ac rotundior multò quàm in muliere; fibrosior etiam, crassior, & nervosior, à vulvæ fundo ad uterum usque protensus. *Ibid.*

Cervice hâc secundum longitudinem rescissâ, videas non modò ingressum ejus exteriorem, in vaginæ fundo conspicuum arctè connivere, firmiterque conglutinari, adeò, ut ne aër quidem inflatus, in uteri cavitatem penetrare queat; sed & quinque alias consimiles angustias ordine collocatas, firmèque contra omnem extraneæ rei ingressum constrictas, & mucagine glutinosâ sigillatas. *Ibid. seq.*

Quinque hi recessus distinctissimè in cer-

vâ

vâ & damâ conſpiciuntur, ceu totidem orificia uteri conſtricta, & conglutinata; quæ meritò credas munimenta adverſus cujuslibet rei introitum; ſtylus tamen è cavitate uteri foràs emiſſus, dicta foramina facilè recludit, & egreditur. *Ex. 65. p. 282.*

Uterus. Uteri cavitas in cervis & damis minima eſt; uti & ſubſtantia ejus magnitudine & craſſitie exigua. Quippe uterus in illis animalibus eſt tanquam veſtibulum, ſive propylæum, in cujus cavitate iter utroque apertum, dextrorſum & ſiniſtrorſum in cornua deducit. *Ibid.*

In Cervâ & damâ, ut & ceteris quoque viviparis ſanguineis (præter mulierem, ſimiam & ſolidi pedum genus) pars generationis præcipua non eſt uterus, ſed cornua. *Ex. 65. p. 283.*

Cornua iſta infra quidem cellulis quibuſdam protuberantibus rugoſa ſunt, ad coli inteſtini modum; ſupra verò (quà ſpinam ſpectant) lævia, & æqualia, ac quaſi tæniâ ligamentoſâ aſtricta recurvantur; ſenſimque, cornuum inſtar, gracileſcunt. Licet autem in cervarum & damarum cornibus plures ſint cellulæ, non omnes tamen uniuſmodi ſunt magnitudinis, ſed prima ceteris longè major eſt, in quâ potiſſimùm conceptus continetur. *Ex. 65. p. 284.*

Quemadmodum in muliere, ita ſimiliter in damis & cervis, cornua uteri utrinque cum teſticulis, omnibuſque uteri vaſis,

ſis, circumvicinis partibus (præſertim dorſo) craſſâ membranâ annectuntur; inque eâ partes omnes dictæ ſuſpenduntur; vaſaque uterina per eam diſſeminantur: in quâ etiam veſiculæ quædam utrinque, & glandulæ cernuntur, quas Anatomici vulgò teſticulos appellant. *Ibid. ſeq.*

Subſtantia cornuum uteri eſt cuticularis, ſive tunica carnoſa (qualis inteſtinorum) venulis quibuſdam gracillimis conſperſa. Poteris eam, more Anatomico, in plures tunicas diſpertire, diverſosque fibrarum ductus obſervare. Cornua iſta, inſtar lumbricorum terreſtrium, ſeſe moventia ſæpiùs conſpexi. *Ex. 65. p.* 281.

Vaſa Uteri. Vaſa præparantia dicta, & deferentia vel ejaculantia hic non invenias. *Ex. 65. p.* 281.

Venæ uterinæ omnes (ut in muliere) originem è venâ cavâ propè emulgentes ducunt: arteriæ verò (quod illis etiam cum muliere commune eſt) è ramis arteriæ magnæ deſcendentis cruralibus oriuntur: & quemadmodum in muliere gravidâ, vaſa uterina ſanguinea plura & majora ſunt pro proportione, quàm in reliquo ejus corpore; ita quoque cervis & damis prægnantibus uſu venit. Arteriæ autem, (contra quàm in ceteris partibus) multò quàm venæ numeroſiores ſunt; eædemque inflatæ vicinas venas pariter diſtendunt; quod illis ab inflatis venis viciſſim non contingit. Hoc

ipſum

ipſum quoque à D. Riolano obſervatum video. *Ex.* 65. *p.* 285.

Teſticuli. Teſticuli in his, ut & ovibus, capris ac biſulcis omnibus, viſuntur quidem, ſed ſunt quaſi parvæ glandulæ, quæ proſtatis, aut meſenterii glandulis proportione reſpondent. Coïtus tempore (quando maribus teſticuli turgent, & humore ſeminali replentur) in cervis & damis, ceterisque viviparis omnibus (in quibus reperiuntur) uteri cornua immutantur; teſticuli autem (tanquam ad generationem nihil facerent) nec turgent, nec quicquam â ſolitâ conſtitutione (ſive antè coïtum, ſive poſt ipſum) variant, *Ex.* 65. *p.* 286.

Cervarum & Damarum coïtus. Damæ & cervæ uno ſolùm ſtatoque anni tempore mares admittunt: nempe ſub medium Septembris, poſt feſtum Sanctæ Crucis. *Ex.* 66. *p.* 287.

Coïtus tempore, mares fæminis aggregantur; aliàs verò ſecedunt ab invicem; mareſque (præſertim ſeniores) cum maribus: fæminæ cum fæminis & maribus junioribus degunt, & paſcuntur. Menſe circiter integro libidinis deſiderium exercent: ejuſque initium, ſi tempeſtas ſicca fuerit, tardiùs, ſin pluvioſa, citiùs auſpicantur. Ideòque in Hiſpaniâ (ut intellexi) rarò coeunt antè Octobris Calendas: quòd imbres illic haud priùs ingruant. Durat autem rariſſimè apud nos eorum coïtus ultra medium Octobris. *Ibid.* Eo-

Eodem tempore furore libidinis ſæviunt, canes hominesque adoriuntur: aliàs verò timidi valdè, & imbelles ſunt; ac vel à minimæ caniculæ latratu ſeſe continuò in fugam proripiunt. *Ibid.*

Quilibet mas fæmellas ſuas omnes novit, nec aliquam errare patitur à grege ſuo, ſed curſu facto, palantem ocyus revocat. Si fortè fæminam alienam offenderit, non ardenter eam inſequitur, ſed abire ſinit: ſin autem mas alter ad hujus gregem venerit, ſtatim occurrit obviam, & intentat cornua. *Ibid. ſeq.*

Si mares invicem (ut fit) prælia commiſerint, victi fæmellæ omnes victori in poſſeſſionem cedunt. *Ex. 66. p.* 289.

Cerva & dama ægrè maris initum patiuntur (quippe, tauri inſtar, cum impetu coïtum peragit) &, niſi vi compulſæ aut fatigatæ, congreſſum repudiant. *Ex. 66. p.* 288.

Fæminæ (Cervi) marem non patiuntur, niſi noctu, locisve obſcuris, qualia ob eam cauſam à maribus in connubia eliguntur. *Ex 66. p.* 289.

Veteres & robuſti mares, plures in grege ſuo fæmellas habent; juvenes & infirmi, pauciores. Aliis deni; quindeni aliis aſſociantur. *Ex. 66. p.* 288.

Si fortè mas junior cælebs fæminam ſolivagam repererit, accurrit ocyùs & perſequitur, curſuque fatigatam & jam ampliùs aufugere nequientem conſcendit, & per vim comprimit. *Ex. 66. p.* 288. Ma-

Mares ſeorſum quilibet loca ſibi parant coëundi, fodiunt ſcrobes ſcilicet, aut loco acclivi adſtant, amaſiaſque ſuas vici lim ad ſe venire cogunt. Quæ coïtura eſt, poſteriores pedes in ſcrobem demittit, ſidensque (ſi opus ſit) clunes aliquantulum deprimit; quo fit, ut inſiliens mas unico initu (taurino more) eam protrudens verberet, coïtumque abſolvat. *Ibid.*

Cuſtodes ajunt, altero vel tertio ſaltem coïtu impleri fœminam: ea verò, ſimulac prægnans evaſerit, marem denuò non admittit. *Ibid.*

Mas poſtquam fæmellas ſuas implevit, deferveſcit; ſimulque timidior factus ac macilentior, gregem deſerit; vagatur ſolus, avidèque paſcitur, ut attritas vires reſarciat; nec fœminam aliquam poſtea toto anno aggreditur. *Ibid.*

Cervarum & Damarum poſt imprægnationem Uteri immutatio & Conceptio.

Menſe Septembri.

MEnſe Septembri, cum primùm fœminæ ineuntur, earum uterus (cornua intelligo) paulò carnoſior & craſſior, mollior etiam & tenerior conſpicitur. In cavitate utriuſque cornu (parte illâ quæ tanquam tæniâ caperata eſt; nempe quà ſpinæ

ſpinæ objicitur) carunculæ quinque, ceu verrucæ molles aut papillæ ordine diſpoſitæ, protuberant: quarum prima reliquis major, ceteræque ſuo ordine continuo minores ſunt; quemadmodum & ipſa cornua perpetuo ductu verſus extremum cacumen tenuantur. Earum aliquæ ad digiti craſſioris amplitudinem (quaſi caro fungoſa luxurians) excreſcunt: quæ aliis albidiores, aliis rubicundiores viſuntur. *Ex. 67. p. 289.*

Circa diem Septembris viceſimum ſextum aut viceſimum octavum, (ut etiam poſtea in Octobri) uterus craſſior redditur; & carunculæ jam tumidiores, mulierum papillas referunt: lacti profundendo paratas crederes. Abſciſſâ harum ſummitate, eaſdem ex innumerabilibus punctis albis compactas, tanquam ex totidem ſetis cum mucoſâ aliquâ viſciditate erectis, conſpicabar: factâque inter pollicem & indicem à radicibus ſurſum verſùm conſtrictione, è ſingulis punctis minima ſanguinis guttula prodiit. Unde diligentiore poſtea indagine intellexi, totidem arteriolarum capillamenta eſſe. *Ibid ſeq.*

Uteri (ſcil. cornuum) cavitas, & interior ſuperficies haud aliter, quàm interior ventriculorum cerebri concameratio aut caro glandis intra præputium, tactu molliſſima, & læviſſima apparet. In illa verò nec ſperma maris, nec aliud quippiam ad conceptum ſpectans invenire unquam potui Ma-

res tamen interea quotidie coïtum celebrabant, egoque fæmellas quamplurimas dissecabam. Vidi in nonnullis, carunculas inter se vicinas adeò, ut quasi protuberantiam quandam continuam, ex quinque simul junctis præ se ferrent. *Ex. 67. p* 290.

Mense Octobri. Plurimis quidem dissectionibus mense Octobri, tum antè finitum earum coëundi terminum, tum etiam postea institutis; nunquam tamen in uteri cavitate, aut ejus cornibus, semen aut sanguinem, alteriusve rei vel vestigium quidem reperire licuit. Uterus solùm major, & aliquantulum crassior; carunculæ quoque tumidiores ac floridiores conspiciebantur: è quibus factâ digitis expressione validiore, minimæ sanguinis guttulæ emanabant: quemadmodum è gravidarum papillis, quarto prægnationis mense, lac aquosum exprimi solet. In unius quidem, aut alterius utero præter naturam extenuato, inveni putrilaginem quandam viridem & ichorosam, abscessus instar, cavitatem ejus replentem; cetera tamen, damæ illæ sanæ erant & obesulæ; non minus reliquis, quas simul recenter mactatas inspeximus. *Ex.*68. *p*. 291.

Circa Octobris finem, & principium Novembris, finito jam tandem coïtu, fæmellisque à marium consortio discedentibus, cœpit uterus (aliis priùs, aliis posteriùs) minorem molem præ se ferre, atque in-

interioris cavitatis paries, ceu inflatus, tumefieri; namque ubi cellulæ nuper erant, ibi nunc globuli interiùs extuberabant, qui cavitatem ferè omnem opplebant; adeò ut latera sese mutuo tangentia & quasi agglutinata conspicerentur, nihilque inter se spatii relinquerent. *Ibid.*

Carunculæ nihilo majores, sed albidiores tantum, & quasi aquâ calidâ maceratæ videbantur; quales lactantis papillæ, statim ab infantis suctu, conspici solent. Sanguinem verò ex illis, ut antea, digitorum compressione, elicere non potui. *Ibid. seq.*

Interior ista uteri superficies tuberibus inflata, adeò nunc tenera, delicata, & lævis evasit, ut nihil supra. Credas equidem, ventriculorum cerebri mollitiem adesse, digitumque ei admovens, nisi oculos consulueris, vix percipias te eam tangere. Jamque aperto statim post internecionem uteri sinu; undosum ac testudineum motum sæpe vidi (qualis in ima parte cochleæ, aut limacis, dum repit, conspicitur) quasi uterus esset animal in animali, motumque proprium exerceret. *Ex.* 68. *p.* 292.

Paulò post dicta interioris tunicæ uteri extuberantia fatiscere, (ac si madore perfunderetur) & paulatim sidere, atque extenuari cœpit; quinetiam nonnullis, sed raro, purulenta quædam materia (sudoris in modum) adhærebat. Visa primum hac materia, dubitabam, num maris semen esse,

an ex puriore illius parte concoctum quid arbitrarer. Quoniam autem eam rarissimè, & in paucis admodum conspicabar; & jam viginti diebus præteriisset cum maribus consuetudo; materiaque ipsa non esset lenta, viscida, aut spumosa, (quale semen deprehenditur) sed magis friabilis, & purulenta, ad flavedinem tendens, appareret; potiùs casu aliquo, vel à sudore, ex nimio cursu ante necem defatigatis, eam contigisse judicabam. *Ex.* 68 *p.* 292.

Quò clariùs tanti momenti experimentum, (nihil scilicet etiamnum seminis aut conceptûs in uteri cavo reperiri) posteris constaret; Serenissimus Rex experiendi causâ (quoniam in omnibus idem concipiendi modus, & tempus est) duodecim circiter damas fœminas, circa initium Octobris, ab omni marium consortio segregavit, murisque inclusas in vivario suo ædibus Hamptoniensibus vicino detinuit. Ne verò quis caussaretur; has ita seclusas, semen ex ultimis congressibus retinuisse, (coïtus enim tempus nondum præterierat) earum aliquas dissecui, vidique, nihil seminis in ipsarum uteris superesse: cum reliquæ tamen ex præcedaneo coïtu, (ceu contagio quodam) prægnantes fuerint, fætusque suos stato tempore pepererint. *Ex.* 68. *p.* 293.

Mense Novembri. Circa diem Novembris duodecimum, aut decimum quartum, aliquid primum in uteri damarum cavo, ad

futu-

futuram prolem pertinens reperiri, plurimorum annorum experientiâ edoctus, verè testor. *Ex. 69. p. 295.*

Memini quidem, anno salutis 1633. conceptionis signa, sive exordia, paulò citiùs apparuisse; quòd tempestas nubila, & pluviosa esset. In cervis etiam, quæ sex septemve diebus priùs, quàm damæ, coeunt; octavo vel nono circiter Novembris die, aliquod semper futuri fætûs vestigium deprehendi. Quid autem illud sit, & quomodo inchoëtur, jam dicam. *Ibid.*

Paulò antequam quippiam discernitur, uteri sive cornuum substantia minor apparet, quàm cum primum libidinabantur; albæque carunculæ flaccidiores sunt, & interioris tunicæ protuberantia subsidit aliquantulum, corrugatur, ac madescit. Circa tempus enim prædictum, per mediam utriusque cornu atque etiam uteri cavitatem, mucosa quædam filamenta (tanquam aranearum telæ) ab ultimo sive superiore cornuum angulo ducuntur; quæ simul juncta, membranosam, ac mucilaginosam tunicam, sive manticam vacuam referunt. Atque ut plexus choroïdes per cerebri ventriculos traducitur; ita sacculus iste oblongus, per totum utriusque cornu, intermediique uteri cavitatem protrahitur. In quo ductu, intra rugas fatiscentis tunicæ interioris sese insinuans, inter prædictas globulosas extuberantias, tenues fibras implicat;

cat; ad eum prorſus modum, quo pia mater intra cerebri gyros ſe abſcondit. *Ibid.*

Poſt diem unum aut alterum, mantica hæc impletur aquoſâ, albâ, lentâ, & albugineâ materiâ; longumque farcimen humore iſto plenum refert. Lentore quidem ſuo exteriore uteri lateribus continentibus aliquantulum adhæret; ita tamen, ut facilè ab iis ſeparari queat: quippe in uteri anguſtiâ (ubi conſtringitur, dum eam pertranſit) arrepta illa, ex utroque cornu integra educitur, modò cautè actum fuerit. *Ibid. ſeq.*

Conceptus iſte adauctus & extractus, figurâ manticæ, ſive duplicis farciminis deprehenditur; & exteriùs quidem, purulentâ quâdam ſorde oblinitur; intus verò lubricus eſt, lentumque humorem, ovi albumini liquidiori non abſimilem, in ſe continet. *Ex. 69. p. 296.*

Primordia hæc circa diem decimum octavum Novembris, aut (ad ſummum) viceſimum primum, perficiuntur; idque interdum in dextro cornu, aliquando in ſiniſtro, nonnunquam in utroque; habentque in ſe materiam colliquatam, tranſparentem, & cryſtallinam, propriâ tunicâ tenuiſſimâ, atque orbiculari contentam, humoreque eo, in quo poſtea conceptus natat, longè puriorem; in cujus medio, fibræ ſanguineæ, & punctum ſaliens (primum futuri fœtus fundamentum) citra ullam præ-

terea

terea cujuslibet rei præſentiam, clarè diſcernitur. *Ex.* 69. *p.* 297.

Chorion totum conceptum involvit, & per utrumque cornu extenditur: amnion in priore aquâ natans in alterutro duntaxat cornu continetur; niſi ubi gemini fœtus adfuerint; quo caſu, utrivis una hæc tunica ineſt; Exteriorem membranam alicubi ſi diſſecueris, aqua turbidior ſtatim omnis ex utroque cornu effluit; cryſtallina verò, quæ in interiore amnio eſt, non ſimul elabitur, niſi & ipſum quoque apertum fuerit. *Ibid. ſeq.*

Vena quæ primùm in humore cryſtallino intra amnium conſpicitur, è punƈto ſaliente originem trahit; atque umbilicalium vaſorum naturam, & officium ſubit; paulatimque auƈtior reddita, in alias quoque ramificationes per colliquamentum ſparſas, protelari cernitur. *Ex.* 69. *p.* 298.

Colliquamentum integrum aquæ tepidæ claræ in vaſe argenteo vel ſtanneo inditum, punƈtum ſaliens intuentium oculis perbellè exhibet; Eique ſequentibus diebus (vigeſimo primo, aut vigeſimo ſecundo) mucago, inſtar vermiculi, galbæ formâ, adjacet, in duas partes diviſa; ex quarum alterâ truncus formatur; ex alterâ caput; ſpina, inſtar carinæ, paululum inflexa; caput ex tribus veſiculis, ſive globulis parvis imperfeƈtè compoſitum cernitur, & in aquâ cryſtallinâ natans, creſcit conti-

nuò, figuramque debitam adipiſcitur. *Ibid.*

Poſt ſextum & viceſimum Nov. diem, fætus corpore propemodum perfecto cernitur; atque indiſcriminatim, quibuſdam in dextro, quibuſdam in ſiniſtro cornu, reperitur: quibus autem gemelli fætus contingunt, iis in utrolibet cornu unus adeſt. *Ibid. ſeq.*

Eodem tempore, mas à fæminâ genitalibus ſuis facilè diſtinguitur. Marem & fæminam (prout caſus tulerit) modò in dextro, modò in ſiniſtro cornu invenias. Sæpiùs tamen fæminam in dextro, in ſiniſtro marem obſervavi: idque frequenter in damis, quæ gemellos utero gerebant, mihi videre contigit. *Ex. 69. p. 299.*

Pedes formatos, ungulas fiſſas, mucoſas, parumque flaveſcentes videre licet. *Ibid.*

Quamprimum fætus formari incipit, & creſcere; ſubſtantia uteri plurimùm extenuatur; contra quàm in muliere uſu venit. Quippe in Cerva & Dama, quantò magis embryo augetur, tantò propiùs etiam earum uteri cornua ad inteſtini formam accedunt; illudque cornu præcipuè (in quo fætus continetur) ſacculum refert, licet amplitudine & capacitate ſui, alterum exſuperet. *Ibid.*

Ovum hoc, ſive conceptus nuſpiam hactenus matris lateribus adhæret vel adnaſcitur, (quanquam fætus jam perfectus cernitur) ſed facili negotio integrum eduxeris. *Ibid. ſeq.*

Ve-

Venarum umbilicalium ora, intra conceptûs albumen, & vicinos humores, eorumque tunicas obliterantur; nuſpiam autem adhuc utero adnexa ſunt, licet per eas venas ſolas alimentum fætui ſubminiſtretur. Si unicus fœtus fuerit, illius vaſorum umbilicalium diſtributio ad utrumque cornu (ramulis quibuſdam per uteri cavitatem diductis) protenditur, ut utrinque alimentum hauriant. Sin bini adfuerint (in ſingulis nempe cornibus unus) uterque vaſa ſua umbilicalia in illam ſolùm conceptûs partem diſſeminat, quæ proprio ſuo cornu reſpondet: nimirum dexter fætus è dextrâ conceptûs parte victum quærit, ſiniſter è ſiniſtrâ: ceteraque etiam ſimiliter conceptus geminus cum ovo gemellifico ſeſe habet. *Ex. 69. p. 300.*

Sub finem Nov. partes omnes clarè ac diſtinctè dignoſcuntur; fætuſque jam magnitudine fabæ majoris, vel nucis moſchatæ apparet; occipite quidem prominulo, ut in pullo; ſed oculis minoribus: Os ad utramque auriculam hians cernitur: buccæ enim & labia ultimò perficiuntur, utpote partes cutaneæ. *Ibid.*

Fætum magnitudine fabæ majuſculæ, intra tunicam amnion tranſparentem, in puriſſimo ſuo pabulo natantem, vaſi argenteo aquâ limpidiſſimâ pleno ſæpè indidi; hæcque potiſſimùm notatu digna obſervavi: Cerebrum albumine ovi paulò craſſius (tan-

quam lac medioctiter coagulatum) rudique formâ, fine calvariâ, intra ambientem undique membranam continetur. Cordis conus albicat; ceteraque omnia viſcera (ipſumque adeò hepar) alba ſunt, & quaſi ſpermatica. Truncus venarum umbilicalium ex corde oritur, jecoriſque gibbum tranſiens, in venæ portæ truncum perforatur; indeque paululum progreſſus, & in plurimas propagines diſpertitus, per colliquamentum & tunicam Chorion innumerabilibus ſurculis diffunditur. Latera utrinque à ſpinâ aſcendunt; unde thorax quaſi cymba aut navicula apparet; priuſquam cor, & pulmones intra ejus ambitum reconduntur. Inteſtina, cor, aliaque viſcera planè conſpicua ſunt, videnturque corporis veluti appendiculæ; donec obducto anterius thorace, atque abdomine, intra eorundem cavitatem occluduntur. Eodem tempore latera utrobique, tàm pectoris, quàm alvi, alba, mucilaginoſa, & quaſi ſimilaris conſtitutionis viſuntur; niſi quod per interiora pectoris exiles quædam & capillares lineæ candidiſſimæ occurrant; quarum indicio inter futuras coſtas, parteſque lateris carnoſas diſtinguimus. *Ex.69.p.*301.

Menſe Decembri. Principio Decembris auctior jam & perfectior fætus conſpicitur; digiti nempe longitudine. Cor, ceteraque viſcera & inteſtina (quæ antea foris appenſa cernebantur) in corporis cavum abſcondun-

tur;

tur; ut ea citra sectionem intueri, cordisque pulsum distinguere nequeas. *Ex.* 70. *p.* 305.

Conceptus, sive ovum, mediantibus in utrolibet cornu quinis carunculis utero totidem in locis copulatur, & adnascitur; non adeò tamen, quin facili conatu avelli queat. Quod ubi factum est; in exteriore Chorii superficie, quâ utero per dictas carunculas adhærebat, vestigia harum inæqualia, lentore quodam viscosa & rugosa conspiciuntur: quasi eodem glutine adhæsio, sive conjunctio facta foret. Carunculæ, quæ priùs (tanquam fungi aut verrucæ) uteri lateribus adnatæ cernebantur; nunc conceptui annexæ, vicem supplent placentæ. *Ibid.*

In Embryone hoc tempore dissecto, interiora omnia distincta, & perfecta conspiciuntur; præsertim ventriculus, intestina, cor, renes & pulmones; qui etiam in lobos divisi, sanguinolenti apparent, formamque debitam nacti sunt. Color autem his rubicundior est, quàm iis, qui aërem aliquando inspirârunt; quod pulmones, ab eo dilatati, albedinem induant. *Ex.* 70. *p.* 306.

In fœtu fœmineo testes juxta renes, in uteri suspensorio, utrinque ad fines cornuum, positi sunt; majoresque proportione, quàm in adultis; &, carunculaum instar, albæ visuntur. *Ibid.*

In fœtus ventriculo, materia aquea (non absimilis ei, in quâ natat) reperitur; sed turbidior paulò, minusque transparens: quale lac est, cum primùm prægnantibus mulieribus, circa quartum aut quintum mensem, è papillis emulgetur; vel serum albidius, quod nos *White posset* dicimus. *Ibid.*

In intestinis superioribus, chylus ex eâdem materiâ coctâ abundat: In colo autem, excrementa virescentia, & formata scybala apparere incipiunt. *Ibid.*

Urachum non invenio perforatum: nec differentiam aliquam tunicæ allantoidis (quæ urinam continere dicitur) à chorio: neque urinam in secundis reperio, sed in vesica, eamque copiosam. Vesica ipsa oblongior, inter arterias umbilicales à ramis arteriæ magnæ descendentis ortas, sita est. *Ibid. seq.*

Jecur rude est, & propemodum informe; ac quasi aliquid præter naturam esset, videtur solùm rubicunda & sanguinolenta effusio. Cerebrum nonnihil figuratum intra membranam crassiorem continetur. Oculi sub palpebris occulti latent; hæque adeò invicem conglutinatæ sunt, arctèque cohærent, (veluti canibus mox ab ortu evenit) ut eas disjungere, oculosque aperire vix potuerim. Pectoris ossa, & costæ jam sensim durescunt: musculorum quoque color, ex albo in sanguineum transit. *Ex.* 70. *p.* 307.

In-

Institutis per hunc mensem plurimis dissectionibus, factus sum quotidie certior, carunculas illas placentæ uterinæ officio fungi: eædemque jam rubicundæ ac turgidæ, nucis juglandis magnitudine reperiebantur. Conceptus, quem antea mucoris solùm ope carunculis adhærere diximus, jam vasorum umbilicalium ramusculos, in ipsas carunculas (ut plantæ radices suas in terram) inserit, quibus utero agglutinatur, & adnascitur. *Ibid.*

Sub finem Decembris, fætum spithamæ longitudinis, sese validè moventem, calcitrantemque vidimus. Os ac fauces aperiebat, claudebatque. Cor in pericardio situm, dissectoque pectore conspicuum, manifestè fortiterque pulsabat; ventriculi tamen ejus uniformes erant, & magnitudinis ejusdem; parique cacumine (ceu bicipiti cono) constabant: parietum quoque crassities æqualis apparuit. Quin etiam liquidò vidimus, cordis auriculas (quæ hoc tempore, tanquam vesicæ majusculæ, sanguine replebantur) postquam cor ultrà pulsare desiisset, motum suum diutulè continuare. *Ibid.*

Interiora omnia, quæ nuper quidem perfecta erant, nunc ampliora & conspectiora sunt: Calvaria autem cartilaginea, partimque ossea est. Ungulæ flavescentes, flexiles, ac molles (ut adultorum aquâ calidâ emollitæ) conspiciuntur. Carunculæ quoque maximæ (ceu fungi grandiores) per

totam uteri cavitatem extenduntur, placentæque vicem planè ſubeunt: propagines enim complures amplæque venarum umbilicalium in illas penetrant. *Ibid. ſeq.*

In quocunque hujuſmodi conceptu, unicus ſolùm fœtus efformatur; ejus vaſa umbilicalia ad omnes carunculas (tum ejusdem, tum etiam oppoſiti lateris) derivantur: in quo autem bini fœtus adſunt, eorum utriuslibet umbilicalium ramificatio, non ultra ejusdem lateris carunculas porrigitur. *Ex.* 70. *p.* 308.

Venæ umbilicales minores verſus fœtum tendentes, dum coëunt, in alias majores deſinunt, eædemque ſimiliter ulteriùs progreſſæ, & unitæ, in alteras majores; tandemque duos truncos conſtituunt, qui ſimul juncti, ſanguinem in venam cavam & portam regerunt.

Arteriæ verò umbilicales (è ramis arteriæ magnæ deſcendentis ortæ) duæ ſunt, perquam exiguæ, nec niſi ob pulſum conſpicuæ: eædemque ad ambitum conceptus (ſcil. ad conjunctionem placentæ, ſive caruncularum cum venarum propaginibus) diductæ in capillares primum, ac demum in inviſibiles obliterantur. *Ibid.*

Quemadmodum in utero, vaſorum umbilicalium extrema in carunculas terminantur; ita ſimiliter extra eum vaſa uterina (quæ copioſa & larga ſunt) ſanguinem à matre verſus matricem (mediante ſu-

ſpen-

ſpenſoriorum ductu) deferentia, in eaſdem carunculas forinſecus deſinunt. Notandum etiam, vaſa interiora ferè omnia venas eſſe; exteriora verò plurima, eſſe arteriarum propagines. *Ibid.*

In gibbâ ſive convexâ caruncularum parte, quæ conceptum ſpectat, miram Naturæ obſervavi ſolertiam: in plurimis nempe cavitatibus & cotyledonibus, ſive acetabulis exteriùs hiantibus, materia alba & mucilaginoſa reperiebatur; quæ (ut mel favos) carunculam totam implebat; eratque colore, conſiſtentiâ, ac ſapore albumini ovi perſimilis; Conceptum verò à carunculis iſtis ſi avulſeris; videas illico ex ſingulis cotyledonibus & favis, eorundemque mucore, totidem ſurculos, ſive capillares vaſorum umbilicalium ramuſculos (tanquam filamenta oblonga) ſimul extrahi: quemadmodum herbas è terrâ evulſas radices ſuæ comitantur. *Ex.* 70. *p.* 309.

Unde clarè conſtat, vaſorum umbilicalium extrema, nullo modo cum vaſis uterinis per anaſtomoſin conjungi; neque ſanguinem ex illis haurire; ſed in mucagine iſtâ terminari, atque obliterari, indeque ſibi alimentum ſumere; eodem prorſus modo, quo antea ex humore albugineo intra conceptûs tunicas comprehenſo, victum quæritabant. *Ibid.*

Idque etiam inde porrò cognoſcitur, quod extrema umbilicalium filamenta, cum

cum è prædicto mucore extrahuntur, alba omninò conspiciantur. *Ex.* 70. *p.* 310.

Denique, si carunculas illas digitis compresseris; ex earum unâ aliquâ (tanquam ex papillâ) succi istius alibilis facilè cochlearis mensura emulgetur: idque nullo apparente sanguine; quem attrectatu, etiam valido, nunquam elicueris. Quinetiam caruncula sic emulcta atque inanita, compressæ spongiæ instar, contrahitur & flaccescit; plurimisque foraminibus pertusa cernitur. *Ibid.*

Mensibus Januario, Februario, & seq. Finito Decembri, carunculæ minus firmiter, quàm antea, utero adhærent; parvoque negotio ab eodem disjunguntur. Imò quò grandior fœtus fuerit, partuique vicinior; eò faciliùs etiam carunculæ istæ ab utero recedunt: tandemque (ceu fructus maturior ab arbore) suâ sponte, tanquam ad conceptum attinentes, ab utero delabuntur. *Ibid.*

His ab utero separatis; videas, in earum relictis vestigiis arteriolarum adeuntium puncta sanguinem fundere. Sin verò ab ipsis carunculis conceptum avulseris, sanguis ex illis non emanat; verùm contra è vasorum solùm finibus ex conceptu prodeuntibus, effluit. *Ex.* 70. *p.* 311.

Post Decembrem, nihil novi aut notatu digni evenit, de quo non sit dictum priùs: (præter pilos, dentes, cornua & similia) sed

ſed ea omnia auctiora ſolùm apparent. *Ex. 70. p.* 312.

Cervarum & Damarum partus. Damæ & Cervæ pariunt poſt medium Junii, circa feſtum divi Joannis Baptiſtæ. Gerunt itaque utero novenis menſibus, non autem octonis, ut *Plinius* voluit: ſaltem apud nos parere ſolent nono menſe poſtquam primùm coïerunt. *Ex. 66. p.* 287.

CAP. IV.

De Animalibus in genere.

Conceptio Animalium.

MUlta animalia concipiunt, quibus ne gutta quidem ſanguinis in genitalibus (ſi ſubitò diſſecueris) apparet. *Ex.* 34. *p.* 120.

Generatio Animalium. Eſt quod miremur, animalium omnium, præſertim ſanguineorum (puta canis, equi, cervi, bovis, gallinæ, ſerpentis, hominis denique ipſius) primordia, tàm planè galbæ figuram & conſiſtentiam referre, ut oculis internoſcere nequeas. *Ex.* 18. *p* 77. *ſeq.*

Ovipara. In Piſcibus, avibus, reliquiſque oviparis omnibus; mares ſemine replentur eodem tempore, ac loco, (intra corpus ſcilicet) quo fœminæ ova concipiunt. *Ex.* 39. *p.* 133.

In

In Oviparis (dum generantur) oculi, quàm in viviparis, majores multò & conspectiores sunt. *Ex. 69. p. 298.*

Sicut in avibus, ita in serpentibus etiam aliisque oviparis crassior materia à renibus descendens conspicitur; præsertim iis, quorum ovum duriore cortice obducitur. *Ex. 7. p.* 28.

In Quadrupedibus oviparis, album cæmentum (*excrementosum*) abundat, forasque ejectum, evaporatione tenuioris partis, citò vel in crustam friabilem, aut in pollinem ovi testæ pulveratæ simillimum, concrescit. *Ex.* 11. *p.* 39.

Vivipara. Quem ordinem in ovo, ac damis, cervisque à nobis perspectum diximus; eundem quoque semper in omnibus viviparorum embryonibus observavimus. *Ex.* 70. *p.* 314.

Sunt nonnulla animalia, quorum pariendi tempora varia & incerta contingunt: ut plerisque usu venit, quæ domestica appellantur, & cum hominibus degunt Ea enim variis temporibus, & venerem exercent, & pariunt; nempe ob pabuli copiam, & inordinatam præter naturæ morem, lasciviam. Talibus verò (ut & hominibus) partus difficiliores sæpe, & periculosiores obveniunt. Alia porrò animalia, lunæ circuitus magis observantia, quolibet ferè anni tempore coëunt, & pariunt: ut cuniculi, mures, & mulieres. *Ex. de part. p.* 334.

In

In Canibus, Cuniculis, Suibus, ceterisque viviparis & multiparis animalibus fætus quilibet, binos humores, & utramque tunicam peculiares sortitur. *Ex.* 69. *p.* 304.

Liquor, cui fætus in utero innatat, est probi saporis, & similis lacti aquoso; ac proinde statim à partu, omnia ferè vivipara, eum absorbent, jamque natos fætus lambendo detergunt; humoremque quem auferunt, avidè devorant; cum fætuum excrementa ne attingant quidem. *Ex.* 58. *p.* 250.

In viviparorum fætibus, dum utero geruntur, intestina crassiora consimili excremento replentur; quali eadem, cum lacte vescuntur, abundare cernimus. *Ex.* 58. *p.* 253.

Ut mulieribus plerumque membranæ antè fætus exitum disruptæ aquam profundant; id tamen non est perpetuum: neque cetera animalia ad eum modum pariunt, sed conceptum integrum (fætum nempe cum secundis) excludunt: ut in canibus, ovibus, equabus, aliisque videre est. *Ex. de part. p.* 341.

Statim à partu, mater (pluribus animalibus is mos est) excrementum suæ prolis, unà cum membranis continentibus, avidè devorat; Aliqui observarunt, animalia illa, nisi ista comedant, lac suum ægrè dimittere. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 365.

Ceteris animalibus haud tanto (*ac mulieribus*)

ribus) molimine opus eſt; quibus partes (*genitales*) uno aut altero die perfectè reſtituuntur, & conſolidantur. Imò verò eorum nonnulla (ut in lepore, & cuniculo videre eſt) horulæ unius ſpatio, poſt partum, marem admittunt, & à coitu denuò implentur. *Ex. de part p.* 354.

Vaſa umbilicalia in omnibus animalibus haud eodem modo dividuntur: in quibuſdam enim bini venarum ramuli, pluresve, in fœtus corpore reperiuntur; quorum alii jecur tranſeunt, alii in Portam, vel meſentericas venas inſeruntur. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 374.

Conſimilis (*ac in homine*) quoque eſt vaſorum umbilicalium conſtitutio in aliis fœtibus ferè omnibus, quibus unica placenta obtigit; veluti in canibus, muribus, aliiſque: funiculus tamen iis brevior eſt, minuſque complicatus. In bobus autem, ovibus, cervis, damis, ſuibus, reliquiſque, quibus alimentum non ab unâ ſolùm carneâ mole, ſive placentâ, ſed à pluribus ſuppeditatur; vaſorum umbilicalium diſtributio diverſa cernitur. Ramuli nempe, ſive fines vaſorum, non modò per carneam ſubſtantiam, ſed etiam, (& quidem potiſſimum) extra ipſam, per membranam chorion fibris minutiſſimis diſſeminantur: qualis etiam vaſorum umbilicalium diſtributio (ſine funiculo ſcilicet) in fœtu humano cernitur, antequam conceptus utero adnaſcitur.

tur. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. pag.* 375.

Solidipeda. In muliere, & solidipedibus, uterus est locus conceptionis; in ceteris autem, conceptus in cornibus perficitur. *Ex.* 65. *p.* 283.

Bisulca. Farcimen aliud (*præter Chorion*) ad utrumque cornu deductum, in bisulcorum secundinis non reperio; neque aliud quicquam, præter conceptum ipsum. Invenio solùm vesicæ processum quendam, qui inter arterias umbilicales positus, humorem excrementitium in se continet; idemque in aliis productus, in aliis brevior cernitur. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 359.

In Ovibus aliisque bisulcis (*dum utero geruntur*) manifesta insunt scybala. *Ex.* 58. *p.* 253.

Pennata. Oculi avium nunquam sese ad ratam illam proportionem contrahunt, quæ est inter oculum & caput animalis vivipari. Gallinæ enim, aliisque avibus, si cutem oculos integentem detraxeris, horum quilibet totam cerebri molem facilè æquaverit: in beccagine autem & similibus, alteruter oculus toto reliquo capite (si rostrum demseris) major est. Omnibus verò avibus id commune est, ut orbita, sive cavitas, quæ oculum amplectitur, cerebrum ipsum exsuperet, ut in ipsarum craniis videre est. Fit autem, ut earum oculus minor videatur, quia totus, præter pupillam, cute & plumis obtegitur; neque orbiculari

figurâ

figurâ præditus eſt, (quâ promineat) ſed depreſſiore; uti piſcibus contingit. *Ex.* 18. *p.* 72.

Membrana nictatoria in majore oculi cantho, avibus omnibus eſt peculiaris, quâ oculos ſuos detergere ſolent. *Ex.* 22. *p.* 85.

Perforatio pulmonum in pennatis præſertim patula admodum; in gallo indico & gallinaceo ipſo, omnibuſque ferè pennatis, immiſſo in trachæam ſtylo, tranſitus è pulmonibus in cavitates abdominis apertos & patentes invenias. Aër in eorum pulmones follium operâ inſpiratus, non ſine impetu ad inferiora pertranſit. *Ex.* 3. *p.* 6.

Certum eſt, membranas in avibus, non modò tranſverſim poſitas ad cinctum corporis, ſed & ſecundum ventris longitudinem protenſas, vicem diaphragmatis ſubire; Earum pulmones lateribus & coſtis adeò affixi ſunt, ut parum admodum dilatari, aſſurgere, & contrahi poſſint; bronchia, ſive aſperæ arteriæ fines in abdomen perforantur, aëremque inſpiratum intra cavitates illarum membranarum recondunt. *Ex.* 3. *p.* 5.

Statim ſub corde, ad corporis præcincturam, ubi diaphragma in quadrupedibus ſitum eſt, jecur amplum & bipartitum utrinque (nam liene carent) collocatum, hypochondria replet. *Ex.* 7. *p.* 27.

Avium ventriculus intra abdominis capacitatem, infra cor, pulmones, & jecur

ſitus

ſitus eſt. Ingluvies autem extra corpus (utplurimum) in infimâ colli parte, ad os jugale hæret. *Ex. 7. p. 26.*

Aves ferè omnes duplicem ventriculum nactæ ſunt; quarum alter ingluvies, alter ventriculus propriè dicitur. In priori edulia ingeſta reſervantur, & præparantur; in poſteriori conficiuntur, & in chylum tranſeunt. In ingluvie aves grana integra devorata retinent; indeque cum epotâ aquâ madefacta, macerata, atque emollita, in ventriculum poſteà tranſmittunt: ut ibidem molantur, & comminuantur. Cujus rei gratiâ, pennata ferè omnia arenulas, calculos, aliaque quædam duriora deglutiunt, & in ventriculo unà cum cibariis ſervant; (dum interim in ingluvie nil tale reperitur) habentque hunc ventriculum ex duobus craſſiſſimis & robuſtiſſimis muſculis (in minoribus avibus, carnoſis aut ligamentoſis) compactum; ut hoc modo ceu duobus lapidibus molaribus, molere cibaria poſſint. Hoc pacto alimenta conficiunt, & chylificant, poſteaque compreſſione factâ pars mollior & liquidior ſurſum attollitur; eamque in principium inteſtinorum (quod in illis juxta ingreſſum gulæ in ventriculi parte ſuperiore collocatur) transferunt. Id ita fieri, in pluribus avium generibus apparet; in quorum ventriculis ſi calculi, aliave duriora & aſpera diutiùs permanſerint, à continuo eorum motu adeò attrita, & lævigata cer-

cernuntur, ut cibariorum attritioni inepta sint, ac propterea rejiciantur. *Ex.* 7. *p.* 25. *seq.*

Aves, cum calculos eligunt, linguâ probant; & si nihil asperos senserint, rejiciunt. *Ex.* 7. *p.* 26.

Falconibus, Aquilis, aliisque avibus ex prædâ viventibus, si aurem propè admoveris, dum ventriculus jejunus est; manifestos intus strepitus, lapillorum illuc ingestorum, invicemque collisorum, percipias. *Ibid.*

Intestina in avibus à parte ventriculi superiore oriuntur; & secundum longitudinem, sursum, deorsumque (non transversim ut in nobis) replicantur, cum pluribus tenuibus membranis interjectis, aëre repletis. *Ex.* 7. *p.* 27.

Venæ lacteæ mesenterii in pennatis nullibi reperiuntur. *Ex.* 22. *p.* 89.

Renes ampli in avibus visuntur, oblongi, & tanquam ex globulis carneis compositi, nullisque cavitatibus præditi, utrinque spinæ, & arteriæ, venæque magnæ descendenti adjacent; & in amplâ, atque oblongâ ossis coxendicis cavitate sepulti jacent. Ex horum parte anteriore, secundum longitudinem, ureteres ad cloacam, & podicem ipsum extenduntur; ut serosum excrementum illuc à renibus deferant. *Ex.* 7. *p.* 27.

Est in avibus seri urinosi exigua quantitas,

tas, quod illæ parum bibant, & earum non-nullæ nihil omninò. Nec ſeparatim, ut in aliis animalibus, urina profluit; ſed in communem cloacam, alvi quoque fæcibus dicatam, ex ureteribus deſtillat; differt hoc lotium in avibus, atque in aliis animalibus; aves (contra quàm vivipara animalia) majorem ſedimenti copiam obtinent; idque à liquidâ parte, colore albo ſive argenteo diſtinguitur; & non modò in cloacâ reperitur, alvique fæces circumlinit; ſed etiam in toto ureterum ductu; qui à renum tunicis, hâc ipſâ albedine diſcernuntur. Major quoque hujus materiæ, quàm ſeroſæ & tenuioris partis copia: eſtque conſiſtentiæ inter craſſam urinam, & ſtercoraceum excrementum mediæ; adeò ut ureteres pertranſiens lac coagulatum, ſive leviter denſatum referat, foraſque ejectum citò facilèque in cruſtam friabilem concreſcat. *Ibid. ſeq.*

In minoribus avibus (quæ quotannis duntaxat ſemel, & pauciora ova pariunt) vix ovarium reperias; ſed ubi in maribus teſticuli ſiti ſunt, ibi in fæminis pro ovario tres aut quatuor bullæ (pro numero ſcilicet ovorum, quorum ſunt primordia) nec minus ipſis marium teſticulis conſpicuæ, inveniuntur. *Ex 3. p. 8. ſeq.*

In omnibus avium ovis reperiuntur chalazæ, fæcundis pariter & ſubventaneis, idque in utroque eorum cacumine. *Ex. 14. p. 42. ſeq.*

Etiam in minimarum avicularum ovis, tenue filum aut nervulus chalazæ vestigium exhibet. *Ex.* 12.*p.* 43.

Aves minores, celeriter, & affrictu duntaxat coitum perficiunt. *Ex.* 5.*p.* 17.

Aves venere turgentes orificium uteri protendunt; quod renitens ac duriusculum reperies, si digitum admoveris. Adeò verò libidinosæ interdum aves sunt, ut si dorsum earum manu solùm leviter tangas, statim procumbant, orificiumque uterinum nudent, & exporrigant, quod si blandè digito demulseris, vago murmure, alarumque gesticulatione, gratam veneris dulcedinem exprimunt; quinetiam fæmellas ova inde concipere, in turdo, merulâ, aliisque expertus sum. *Ibid.*

Aquatilia. Pisces, qui turmatim ad multa centena millia, prolis educandæ gratiâ, certis locis convenire solent, stata anni tempora designant. *Ex. de Part. p.* 334.

Jecur piscium semper albicans cernitur, dum eorum venæ purpurascunt, & nigricant. *Ex.* 51.*p.* 194.

Pisces & serpentes intra amplas vesicas in abdomine positas aërem attrahunt, & reservant; & ranæ, ac bufones, cum æstate vehementiùs respirant, aëris plus solito in vesiculas numerosissimas absorbent, unde earum tàm ingens tumor. *Ex.*3.*p.*5.

Pisces duas quasi vesicas oblongas, sive folliculos nacti sunt, ut videre est in cyprino,

no, halece, & violâ, (quam noſtrates *Smelt* vocant) in quibus omnibus, ut nullus cernitur uterus, præter ovarium; ita hoc ovis aliquando adeò refertum eſt, ut reliqui corporis molem facilè exſuperet. *Ex*. 3. *p*. 8.

In utroque piſcium ſexu, generationis tempore, duo folliculi per totum ventrem ducti, ſitu, figurâ, & magnitudine pares inſunt; qui ſimul adaucti, replentur, in mare quidem materiâ ſimilari, ſpermaticâ, lacteâ, in fæminâ verò granulis innumeris, præ exiguitate viſum effugientibus. *Ibid*.

Piſcium ova, membranis, involucris ac munimentis conſtant; & materia contenta conſtitutione diſſimilari haud prorſus deſtituitur. *Ex*. 60. *p*. 258.

Ova piſcium fæcundandi vim forinſecus mutuantur. *Ex*. 36. *p*. 125.

A piſcium maſculorum geniturâ in aquam ſparſâ, magnam ovorum congeriem fæcundari certum eſt. *Ex*. 40. *p*. 135.

Vidi ipſemet aliquando piſces mares fæmellam jam parituram (canum more) turmatim ſectari, ut ova recens poſita lacte ſuo, ſive ſemine aſpergerent. *Ex*. 41. *p*. 140.

In Piſcibus cartilagineis, ut Rajâ, Paſtinacâ, Caniculâ &c. bina duntaxat ova ſimul maturantur, & utrinque à dextro & ſiniſtro cornu deſcendentia, in utero inferiore foventur, excluduntque fætus vitales, (ut viviparis contingit) in ovario tamen infinitus

penè ovorum numerus, diverſarumque magnitudinum reperitur; in Rajâ ſupra centum numeravi. *Ex.* 3. *p* 7.

Piſcibus cartilagineis ſtatum pariendi tempus eſt in autumno. *Ex. de part. p.* 333.

Piſcium cartilagineorum (nempe Rajæ, Paſtinacæ, & Caniculæ) ova bicolora ſunt, & vitellum ſatis coloratum habent; cum tamen eorundem piſcium omnes partes (ipſa etiam jecorum parenchymata) albæ, exſangues, & frigidæ appareant. *Ex.* 60. *p.* 264.

Omnes piſces ſponte ſuâ naſcuntur. Apparet hoc maximè in Rajâ, Paſtinacâ, Galeo, omnibuſque piſcibus cartilagineis, qui ova intus concipiunt, eaque perfecta, & bicolora, (albumine ſcilicet & vitello prædita) atque cortice cartilagineo valido quadrangulari concluſa; è quibus intra abdomen & uterum detentis, piſciculi efformati, rupto vi cortice, egrediuntur foràs. *Ex. de part. p* 345.

In Cyprino, aliiſque quibuſdam piſcibus, veſicam urinariam deprehendi. *Ex* 5. *p.* 15.

Piſces, Ranæ, Cruſtata & Cochleæ ova ejuſdem omnia magnitudinis in ſe continent; quæ foràs emiſſa, ſimul augentur, perficiuntur, & fætus excludunt. *Ex.* 3. *p* 7.

Cochleæ ſua ova reponunt in ſpumâ *Ibid.*

Cruſtata (ſquillæ, gammari, aſtaci) pinnis adhærentia circumferunt. *Ibid.*

In-

Insecta. Multa animalia, præsertim insecta, ab inconspicuis præ exiguitate principiis & seminibus (quasi atomis in aëre volitantibus) a ventis huc illuc sparsis ac disseminatis, oriuntur; quæ tamen sponte, sive ex putredine orta judicantur; quia eorum semina nuspiam comparent. *Ex.* 41. *p.* 142.

Insecta plurima (in quorum censu bombyces, & papiliones sunt) ova concipiunt & pariunt, absque maris congressu, sed irrita & subventanea. *Ex.* 5. *p.* 20.

Insectorum ova membranis, involucris ac munimentis constant; & materia contenta constitutione dissimilari haud prorsus destituitur. *Ex.* 60. *p.* 258.

Ex ovis insectorum vermes atque erucæ primum erumpunt, è quibus posteà in chrysalidas, sive aurelias (tanquam in nova) denuò regressis, musca tandem, vel papilio enascitur. *Ex.* 62. *p.* 274.

Muscæ omnes & papiliones, membranulas (in quibus aureliæ delitescebant) perforant. *Ex. de Part. p.* 344 *seq.*

Ad eundem modum vespæ, crabrones, & reliqua insecta, sponte suâ nascuntur. *Ex. de Part. p.* 345.

Vere, quamprimum erucæ cernuntur, (quarum semina, instar atomorum invisibilium, à ventis utplurimùm deferuntur; non autem, ut vulgò creditur, sponte, vel è putredine ortum ducunt) arbores statim

gemmulas suas protrudunt, erucis illis cessuras in alimentum; quas vicissim aviculæ plurimæ insectantur, alendisque pullis suis in nidos deferunt. Adeò ut, quotiescunque cernere contingit, inusitata erucarum genera, simul aviculas rarò visas, peregrèque adventantes conspiciamus; (tanquam hæ illas è remotioribus terris persequerentur) suntque utrisque eadem ferè pariendi tempora. *Ex. de Part. p.* 334.

Cap. V.

De Animalibus in specie.

Homo.

Uterus muliebris.

Mulieris uteri orificium angustissimum flavescente glutine obstruitur. *Ex.* 65. *p.* 282.

Puellæ impuberes, ut mammas non habent, quàm pueri, majores; ita uterus illis est perexiguus, albus, cutaneus, venis destitutus, digitique majoris apicem, aut fabam majusculam magnitudine non excedens. *Ex. de Part. p.* 351.

In virgine nubili, pyri magnitudinem & formam refert. *Ex. de Part. p.* 353.

In mulieribus fæcundis, & ad concipiendum

dum idoneis, parvæ cucurbitulæ, aut ovi anſerini amplitudine conſpicitur; ſimulque cum mammis turgeſcit, laxatur, & carnoſior factus incaleſcit. *Ibid.*

Reperi eum ſtatim à partu magnitudine capiti æqualem, & plus quàm digiti majoris latitudine craſſum, vaſiſque plurimis ſanguine plenis refertum. *Ibid.*

Vetulæ, ut collapſa ubera, ita uterum retractum, flaccidum, vietum, pallidum, venis & ſanguine carentem habent. *Ex. de Part. p.* 351.

Vaſa præparantia dicta, & deferentia vel ejaculantia Anatomici in muliere ſollicitè nimis inquirunt: quippe omnibus non contingunt, & in quibus inſunt, nunquam eodem modo reperiuntur. *Ex.* 65. *p.* 281.

Coïtus mulieris. Novi plurimas mulieres, quæ citra humoris in coïtu ejectionem fæcundæ ſatis eſſent; & nonnullas etiam, quæ poſtquam emiſſionem ejuſmodi expertæ ſunt, majore quidem voluptate in coïtu delectarentur, ſed de fæcunditate ſolitâ plurimum amitterent. Infinita etiam exempla ſunt fæminarum, quæ, licet in coïtu voluptatem ſentiant, nihil tamen emittunt, & nihilominus concipiunt. Humor autem ille foràs ejicitur, & circa clitoridem, vulvæque orificium utplurimum profunditur; raró intra vulvam, nunquam veró intra uterum; eſtque conſiſtentiâ ſeroſus ſive ichoroſus, ad modum urinæ. *Ex.* 34. *p.* 121.

Mulier gravida. Mulieris gravidæ uterus indies, prout fætus increverit, craſſior & carnoſior evadit. *Ex. 69. p.* 299.

Vidi ſæpè aquas medio geſtationis tempore proruere, citra abortum: ſalvo interea, & vigente ad partum uſque robuſtiore fætu. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 366.

Mulieris Partus. Matronæ prudentiores, dum ſingulis menſibus ſolitum menſtrui fluxus diem in faſtos referunt, ſpe rarò excidunt; verùm tranſactis decem lunæ curriculis, eodem die, quo (abſque prægnatione foret) menſtrua iis profluerent, partum experiuntur, ventriſque fructum colligunt. *Ex. de Part. p.* 338.

Fuit profectò non ita pridem apud nos mulier, quæ fætum in utero ſedecim ampliùs menſibus geſſit, eumque ultra decem menſes (pluribus ejus rei conſciis) huc illuc variè ſeſe commoventem ſenſit, tandemque vivum peperit. *Ex. de Part. p.* 335.

Inter ſigna imminentis partûs, lac potiſſimùm habetur: tale, inquam, quod & copiâ, & conſiſtentiâ, alendo fætui ſit idoneum; quale ante ſeptimum menſem non conſpicitur. *Ex. de Part. p.* 332.

Matrix ad partum matura, deſcendit inferiùs, emollitur, atque orificium ſuum aperit. Colliguntur etiam aquæ vulgò dictæ: id eſt, pars quædam chorii, in quâ prædicta materia aquoſa continetur, fætum antecedit, atque è matrice in vaginam prolabitur:

par-

partes quoque vicinæ laxantur, & distensioni aptæ fiunt: quinetiam sacri & pectinis ossium cum coxendice copula (quæ fit per synchondrosin) adeò emollitur, & solvitur, ut dicta ossa facilè exeunti fœtui cedant; & hiantia, regionem totam hypogastricam ampliorem reddant. *Ibid.*

Proditurus infans, cum se vertit, caputque deorsum præcipitat, os uteri laxat & aperit; descendens verò, si ad coccygis apicem impegerit, hæret, ægrèque prodit foràs; non sanè sine sui ipsius, fœtantisque discrimine. Naturæ autem instituto laxari & emolliri partes illas, manifestum est. Nam si immisso digito, orificium matricis molle & laxum obstetrix invenerit, appropinquantis partus signum æstimat certissimum, etiam antequam aquæ proruperint. Imò verò (experta prodimus) si quicquam vel post partum remanet ejiciendum, vel alio quovis tempore inest, quod uterus expellere conetur, orificium ejus tum inferiùs prolabitur, tum etiàm molle & laxum reperitur: sin autem illud post partum sursum retractum, & duriusculum inveniatur, salubritatis hoc est indicium. *Ex.* 58. *p.* 251.

Simili quoque experientiâ edoctus assero, ossa pubis sæpè ab invicem in partu laxari, emollito eorum cartilaginoso connexu, totamque hypogastrii regionem ad miraculum usque ampliari; non quidem

ab aquosæ substantiæ profusione, sed suâ sponte, ut fructus maturi excludendis suis seminibus solent hiscere. *Ibid.*

Obstetricibus expertis non ignotum, mulieres aliquando conceptum integrum, cum ambientibus membranis illæsis, excludere. *Ex. de Part. p.* 341.

Novimus, parturientes interdum ab ingenti distentionis molestiâ, ob fætum scil. cum secundinis (ceu ovum integrum) prodeuntem, membranarum rupturâ, (sive obstetricis unguibus, sive forcipis operâ ea contingat) effluente subitò aquâ, plurimùm levari. *Ex.* 58. *p.* 252.

Norunt quoque gnaræ obstetrices, si quando antè debitam uteri apertionem, omnis aqua simul effluxerit, fœtantem in partu diutiùs morari, ac difficilius fieri puerperium, *Ibid.*

Nonnunquam mulieribus in partu aquam ingenti copiâ profluxisse vidimus: aliquando etiam geminam: obstetrices nostræ, *bywaters* nominant. Ideòque mulieres aliquæ, ingentem ventris tumorem præ se ferunt, licet parvulum postea & extenuatum fætum pariant; aquas verò copiosissimas profundunt. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 366.

Addam exemplum memorabile, mihi narratum ab Illustrissimo Domino *Georgio Carew*, Comite de Totnes, & Munsteri in *Hibernia* diu Proconsule, qui etiam eorundem

dem temporum annales conſcripſit. Mulier ſcil. gravida maritum in caſtris ſtipendia facientem comitabatur; cumque exercitus quotidie in alia loca migraret, fortè à minoris fluminis occurſu impeditus, per horam ſubſtitit: ſimulque gravida hæc, ingruente jam partu, ad arbuſta & vepreta proxima ſeceſſit, ſolaque, citra ullius obſtetricis operam, aliumve apparatum, duos infantes peperit; quos ad flumen deferens, aquâ vivâ proluit, ſeque ipſa lavit; quo facto gemellos rudi velamine incluſos humeris geſtavit, eodemque die, nudis pedibus (ut erat) exercitum comitata, duodecim mille paſſuum iter fecit, idque ſine ullo valetudinis diſpendio. Sequenti verò die, Illuſtriſſimo Proregi Comiti *Montjoy*, (qui eo tempore contra Hiſpanos in obſidione Kinſalienſi exercitum ducebat) ipſique Proconſuli, rei novitate motis, ſacro luſtrico intereſſe, nominaque infantibus dare placuit. *Ex. de Part. p.* 357.

Mulier quædam apud nos (compertum narro) ſub veſperam mortua, in conclavi ſola relicta eſt: mane autem ſequenti, inter femora ejus repertus eſt infans, qui proprio niſu exitum ſibi procuraverat. *Ex. de Part. p.* 345.

Uterus ſtatim ab excluſo fætu & ſecundis, ſeſe ſenſim colligit, cervicem arctat, atque interiora verſus in locum priſtinum ſe retrahit; & partim per diaphoreſin in-

ſenſibiliter minuitur, partim in lochia ſolvitur; parteſque omnes vicinæ, oſſa, venter, totaque regio hypogaſtrica, ſimul conſtringuntur; & firmantur. Per lochia emanat primò ſanguis purus; poſtea ſanioſus, recentis carnis loturæ ſimilis; deinde ichoroſus. *Ex. de Part. p.* 353.

Si vel ſanguinis grumi, vel aliud præternaturale, poſt partum in cavitate uteri remanſerit; hic nec ſurſum retrahitur, nec orificium ſuum claudit; ſed cervix ejus mollis, & aperta perſentiſcitur. *Ex. de Part. p.* 354.

Abortus. Pleræque mulieres, quarum conceptus (inſtar ovi ſubventanei) irritus & ſine fætu eſt, tertio menſe abortiunt. *Ex.* 56. *p.* 235.

Perire intus conceptum, & in putrilaginem verſum ſenſim indies (tanquam fluores albos) emanare; nonnunquam obſervavimus tum in mulieribus, tum etiam in aliis animalibus. Erat non ita pridem Londini mulier; quæ, poſt ejuſmodi abortum, concepit denuò; debitoque tempore infantem peperit. Poſteà verò, interpoſitis aliquot menſibus, dum conſueta obit munia, ſine dolore & ægritudine aliquâ inſigni, prioris abortûs oſſicula nigra fruſtatim ejecit. Eorum quædam ad me delata, eſſe ſpinæ, femoris, & aliorum oſſium fragmina, indicium fecerunt. *Ex. de Part. p.* 337.

Superfœtatio. Novimus mulieres, poſt tri-

trimestre aut quadrimestre spatium, mortuo jam conceptu & in utero putrescente, paulatimque (ceu putridis lochiis) effluente tabo, superfœtasse. Eædem tamen post decimum quartum demum mensem se peperisse affirmârunt. Famula quædam ab hero suo compressa, ut culpam tegeret, Septembri mense Londinum advolat; ubi clanculum peperit; & firmatâ valetudine, domum reversa est. Decembri autem sequente novo partu (nam superfœtaverat) occultatum antea crimen divulgavit. *Ex. de Part. p.* 336.

Embryo humanus. Primo mense, vix quicquam conceptus in utero extare arbitror; saltem nihil unquam reperi. Labente verò eodem mense, conceptum rejectum sæpiùs vidi (similem ei, quem è tibicina excussum Hippocrates memorat) ovi phasiani magnitudine, aut columbini; eratque instar ovi excorticati, formâ nempe ovali: membrana autem crassior (Chorion dicta) eum ambiens, foris ceu mucore albo obsita conspiciebatur, (præsertim parte obtusiore) intus verò lubrica apparuit, aquâ limpidâ, lentâque plena: præterea nihil inerat. *Ex.* 56. *p.* 235.

Secundo mense ovum ejusmodi (sed majus) sæpe conspexi cum abortus indiciis rejectum, lochiis scilicet ichorosis: idemque aliquando integrum; aliquando ruptum thrombis sanguineis opertum. Intus læve

erat, & lubricum; ſanguine foris adhærente: eâdemque formâ, quâ prior, comparuit. In horum rejectorum quibuſdam fætum inveni; in aliquibus nullum. Fætus ille longitudine quidem unguem digiti minimi, formâ verò ranulam referebat, præterquam quod magno capite, & pedibus breviſſimis eſſet; inſtar gyrinorum, menſe Junio, cum artus primum pullulant, caudam amittunt, & ranæ imaginem induunt: Tota ejus ſubſtantia alba, adeòque mollis & mucilaginoſa apparuit; ut, niſi aquæ limpidæ inditam, manibus tractare non potuerim. Facies eadem erat, quæ aliorum animalium, canis nempe, vel felis; ſine labiis, largoque oris rictu ad aures uſque patente. *Ibid.*

In Conceptu muliebri (dierum circiter quinquaginta) gallinaceo ovo, aut gallinæ indicæ, æquali, fætus longitudine fabæ majuſculæ viſebatur, cum capite prægrandi, quod cerebellum, tanquam criſta, ſupereminebat; cerebrum autem ipſum lacti coagulato erat ſimile; Cranii vice membrana coriacea, & aliquibus locis cartilaginoſa, per frontem ad narium radices dividebatur. Roſtrum apparuit caninum, auriculæ nullæ; neque item naſus: arteriam aſperam tamen in pulmones deſcendentem, peniſque rudimentum diſcernere licuit; Ambæ cordis auriculæ, tanquam oculi nigricantes, cernebantur. *Ex.* 69. *p.* 303. *ſeq.*

In

In Embryone humano genitalia conſpicua ſunt, ſimulatque arteria aſpera diſcernitur. *Ex.* 69. *p.* 299.

Abortum tertio menſe rejectum ſæpe diſſecui (ad ovi anſerini magnitudinem) cui inerat fœtus (duos digitos tranſverſos longus, *Ex.* 69. *p.* 297.) omnibus ſuis partibus diſtinctus, rudi tamen formâ. Apparebant quidem caput, oculi, atque artus; muſculi verò indiſtincti erant; oſſa nulla, ſed eorum loco lineamenta quædam alba, & veluti cartilagines molliores: cordis ſubſtantia albiſſima, cum duobus paris magnitudinis & craſſitiei ventriculis, & bicipiti cono; (parvos nucleos gemellos diceres:) jecur valdè exiguum, atque idem album. Toto hoc temporis ſpatio (trimeſtri ſcil.) vix quicquam placentæ ſive hepatis uterini conſpicitur. Nullum indicium reperire licuit, quo conceptum illum ſive ovum utero adhuc connexum fuiſſe crederem: ſolummodò parte ovi hujus obtuſiore, externa ſuperficies rugoſior craſſiorque, (quaſi muſco tenui, aut lanugine quâdam veſtita, *Ex.* 69. *p.* 296.) apparuit; tanquam placentæ jam futuræ rudimentum. *Ex.* 56. *p.* 235. *ſeq.*

Interior ovi hujus ſuperficies, lævis & lubrica exiſtens, plurimis vaſorum umbilicalium propaginibus, referta cernitur. *Ex.* 69. *p.* 296. *ſeq.*

Quarto menſe (cum conceptus Struthio-

thionis ovo grandior visitur, *Ex. 69. p.* 297.) mirum dictu, quantum fœtus accreverit: jam enim à pollicis longitudine, ad spithamæ amplitudinem auctus est: membra quoque omnia distincta apparent, & sanguine tinguntur; artuum musculi, & ossa discernuntur; unguium etiam vestigia conspicua sunt; seque ipsum validè movere embryo incipit. Caput tamen prægrande est; facies sine labiis, buccis, & naso; Rictus oris ingens, cujus medium lingua occupat; oculi parvi, sine palpebris; Membrana frontis medium totumque verticem operiens, nondum cartilaginea, nedum ossea evadit; occiput verò duriusculum, & quasi cartilaginosum, calvariæ soliditatem jam inceptam indicat. Genitalia quidem comparebant, verùm testiculi intra abdomen (ubi fœmellis uterus) locabantur, manente scroto inani. Muliebria imperfecta visebantur; uterusque cum suis tubulis formam uteri agnini bicornem referebat. Placenta nunc auctior, uteroque affixa, conceptus ferè medium comprehendebat; mihique videbatur, quasi carnosa uteri excrescentia, seu fungus; adeò in toto ambitu, pars ejus gibba, utero jam crassiori reddito firmiter adnascebatur; In hanc ramuli umbilicales spargebantur. Cerebrum amplum & fluidum, coagulum referebat, venis majusculis refertum. Cordis ventriculi ambo

ejus-

ejusdem magnitudinis, eorumque parietes æqualiter crassi. In pectoris regione intra costas, tria loca concava, nec multum inæqualia visa sunt; quorum infimum pulmones sanguinolenti, similique cum jecore & renibus colore, possidebant: medium cor & pericardium occupabant: superiorem verò partem glandula (quam thymum dicimus) prægrandis complebat. *Ex. 56 p. 236. seq.*

In ventriculo chylus reperiebatur; non absimili substantiâ ab aqua, in quâ natat. Inerat quoque coagulum album, simile strigmentis illis albis & mucosis, quæ obstetrix in recens natis (è cutis præsertim plicis) statim à partu abluit. In superioribus intestinis excrementi vel chyli aliquid: in inferioribus papaverculum. In vesica urina reperiebatur; sicut & bilis in vesicula ei destinata. Intestinum cæcum (perinde ac in adultis) quasi coli appendiculum vacuum erat, & superfluum; non autem, ut in aliis animalibus (nempe porco, equo, lepore) tanquam alter ventriculus. Omentum, seu velamentum, aut nebula tenuissima ac transparens, super intestina omnia fluitabat. Renes eo tempore non formantur in gibbum, ut in adultis; sed ex multis quasi globulis compinguntur; (quales in vitulo conspicimus, & tursione) tanquam singulis ureterum divaricationibus, ad earundem ori-

orificia totidem globuli aut papillæ apponerentur, è quibus urinam emulgerent. Supra renes glandulæ binæ reperiuntur, ab Eustachio primùm observatæ, plurimo sanguine scatentes; earumque vena, quam adiposam Anatomici vocant, non multò minor ipsâ emulgente apparet. Jecur & lien, (secundum proportionem) uterque sanguine æquè plenus. *Ex.* 56. *p.* 237. *seq.*

Aqua illa, quæ in conceptu abundat, minore copia (pro proportione) cernitur propè partum, quando fætus est grandior, quàm primis prægnationis mensibus. Vesica eo tempore urinâ plena & distenta est. Profectò transitum illum (quem urachum Anatomici appellant) urinam, ut putant, è vesicâ per umbilicum educentem, nunquam invenire potui; sæpè verò observavi, vesicam manu compressam, urinam foràs per penem non autem per urachum profundere. *Ex.* 56. *p.* 238.

In humano fætu, cutis, partesque omnes cutaneæ, ultimo loco perficiuntur. Ideòque inter initia, nec labia, nec buccæ, nec auriculæ, nec palpebræ, nec nasus discernuntur: ultimòque omnium coalescit linea illa, quâ labia superiora committuntur. *Ex.* 56. *p.* 239.

Fætûs in utero positura. Infans in utero utplurimum reperitur, adductis ad abdomen genibus, flexis retrorsum cruribus, pedibus decussatis, manibusque sursum ad

ca-

caput ſublatis, quarum alteram circa tempora, vel auriculas, alteram ad genam detinet; ubi maculæ albæ, tanquam confricationis veſtigia, in cute cernuntur: ſpina in orbem flectitur; caput ad genua, incurvato collo, propendet. Tali membrorum ſitu, qualem in ſomno per quietem quærimus, capite ſupernè, facieque utplurimum ad matris ſpinam verſâ, embryo locatur. Paulò autem antè partum, capite deorſum inflexo, verſus matricis orificium (tanquam exitum quæſiturus) urinatur, imumque petit. *Ex. de Part. p.* 331. *ſeq.*

Fætum humanum in utero diverſum ſitum nanciſci, gravidæ norunt; quarum uterum modò ſupernè, modò infernè, nunc in hoc, nunc in illo latere pulſat. *Ex. de part. p.* 332.

Ego non arbitror, fætum eandem ſemper membrorum poſituram ſervare. Quippe in aquâ natans, ſeſeque movens, modò huc, modò illuc extenditur; varièque inflectitur, & volutatur; adeò ut proprio umbilici funiculo implexus, mirè interdum irretiatur. *Ex. de part. p.* 331.

Fœtus in tubâ uteri hærens. Quemadmodum alia animalia ſemper in cornibus concipiunt; ita aliquando etiam mulier reperta eſt, quæ fætum in cornu, ſive tubâ illâ gereret; ut doctiſſimus Riolanus (*Anthrop. l.* 2. *c.* 34.) ab aliis obſervatum meminit,

&

& nos etiam propriis oculis conſpeximus. *Ex. 65. p. 283.*

Fœtus exſecti. Vidimus ſæpiſſimè fœtus ab utero exſectos, defunctis jam ante horas aliquot matribus, ſuperſtites. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p. 376.*

Fœtûs Secundinæ. Placenta muliebris gibbâ ſui parte, quâ utero adhæret, plurimis tuberibus inæqualis eſt; videturque iſtorum operâ eidem adnaſci; adeò, ut non ubique utero affigatur, ſed iis ſolùm locis, ubi vaſa in eum porrecta, nutrimentum eliciunt, & in quibus propterea vaſorum quaſi fines abrupti cernuntur. Num autem dictæ vaſorum extremitates ſanguinem ab utero exſugant, an potiùs concoctum quid albumini ſimile, quale in cervis & damis reperiri diximus, nondum exploratum habeo. *Ex. 70. p. 310.*

In Placentâ muliebri ſtatim à partu (ſi rem probè inſpexeris) arterias multò plures, quàm venas, majoreſque, cum infinitis propemodum ſurculis, quoquoverſum ad extremum uſque ambitum ejus diductis ac diſſeminatis, reperies. Sicut etiam in ſimili lienis fungoſo parenchymate arteriarum numerus, quàm venarum, major eſt. *Ex. 70. p. 308.*

Membrana Chorion (in muliere) parte ſui inferiore, cum Amnio ferè jungitur; nec facilè ab iſto ſeparabilis eſt. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p. 367.*

Mem-

Membrana Chorion (in muliere præsertim) foris inæqualis, & viscosa est; intus autem lævis & lubrica cernitur, venis plurimis intertexta. Pars ejus superior est crassior, molliorque: inferior autem, tenuior, & magis membranacea. In muliere etiam, placenta parti hujus membranæ superiori adnascitur. *Ibid.*

Venæ umbilicales juxta embryonem in duos truncos dividuntur; eundem verò ingressæ, unam venam umbilicalem constituunt; quæ in Cavam, propè dextram cordis auriculam, desinit; jecurque permeans, in Portam perforatur; nullasque præterea propagines de se spargit, donec è gibba jecoris parte prodeat, orificio satis amplo. Adeò ut apertâ venâ cavâ ab auricula cordis deorsum versus, sanguineque omni depletâ, orificia tria quasi simul juncta conspicari liceat: quorum unum, venæ cavæ descendentis est introïtus: alterum, rami jecorarii, per totam hepatis gibbam disseminati, exitus; tertium autem, venæ istius umbilicalis origo. *Ex. de U. Membr. & Hum p.* 374.

In humano fætu, trium quatuorve digitorum ab umbilico intercapedine, venarum atque arteriarum trunci simul involuti complicantur, (perinde ac si cereos aliquot, funis instar, contorqueas) eosdemque membranâ crassâ ac mucosâ obducit & conglutinat. Funiculus ipse Chorion

adien

adiens, in ſima placentæ parte, choriique interiore ſuperficie, in plurimas propagines dirimitur; ac deinde in alias propemodum infinitas ramificatur; quibus alimentum, ceu per radices hauſtum, alendo fætui diſtribuitur. Ejuſdem funiculi venæ, variis locis nodos aliquot ſive varices, quaſi veſiculas ſanguine plenas, obtinent: quâ arte à naturâ cautum eſt, ne ſanguis in fætum confertim refluat. *Ibid. ſeq.*

Certum eſt, arterias umbilicales, non matris, ſed cordis proprii virtute agitari; quippe rhythmum, ſive ordinem à matris pulſu diverſum obtinent: idque facilè experiri licet, ſi manum alteram carpo matris, alteram umbilici funiculo admoveris. Imò verò in cæſonibus, membranâ Chorio etiamnum obvolutis, ſæpè reperi (matre jam exſtinctâ, & planè rigidâ) arterias umbilicales micantes, fætumque vegetum. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 376.

Fœtûs ſuctio. Experti ſumus, fætum in partu hærentem, antequam ejulare, reſpirare poſſit, digitum ori admotum apprehendere & ſugere. Quinimò recens natus ſuctionem accuratiùs molitur, quàm adultus, aut ipſemet per aliquot dies deſuetus, queat. Neque enim infans papillam labiis comprimens ſugit, ut nos, abſorbendo; ſed quaſi deglutire vellet, totam in fauces uſque attrahit, linguæque & palati auxilio,

tan-

tanquam manducando, lac emulget; majore profectò conatu, atque arte, quàm adultus possit. *Ex.* 58. *p.* 254.

Fœtûs lac. Notandum, in omni fœtu humano, vegeto & sano, lac perfectum passim reperiri; eodemque maximè thymum glandulam abundare. Reperitur etiam in pancreate, & per totum mesenterium, in quibusdam quasi venis lacteis, glandulisque, inter divaricationes venarum mesaraicarum positis. Quinetiam ex infantium recens natorum uberibus aliquando exprimitur, imò spontè effluit. *Ex.* 56. *p.* 238.

Hermaphroditus. In muliere quâdam ex febre mortuâ embryonem hermaphroditum, longitudine fabæ majusculæ, reperi. Pudendum ei erat, quale cuniculo: labia, præputium, nympha, glandem referebant. Visum est quoque parte superiore penis exordium; & utrinque, pro testiculis, scroti laxior cutis aderat. Uterus autem perexiguus, uteri ovilli vel talpæ effigiem, cum duobus cornibus exhibebat. Et, quemadmodum prostatæ glandulæ, juxta pueri penem locabantur; ita similiter testiculi visendæ magnitudinis cornibus istis adjacebant. Adeòque foris sexum virilem potiùs, intus autem, muliebrem magis præferebat. Uterus matris ingens apparuit, cum vesicâ urinariâ (ceu appendice) adjunctâ: contrà autem in fœtu, vesica magna cum annexo

utero

utero perexiguo sese obtulit. *Ex.* 69. *p.* 304.

Legi apud D. du Val, Medicum Rothomagensem, hermaphroditum quendam chirurgis atque obstetricibus demandatum fuisse, ut, num vir an mulier esset, decernerent. Illi inspectis genitalibus mulierem esse judicabant: jussumque propterea est, ut sequioris sexus vestitu uteretur. Interea tamen mulierum amores sectari, virique officium præstare, accusabatur. Hic tandem repertus est, erumpente ex latenti præputio (tanquam ex locis muliebribus) mentulâ, viri munus obiisse. *Ex* 5. *p.* 16.

Homines caudati. Chirurgus quidam, vir probus, mihique familiaris, ex Indiâ Orientali redux, bonâ fide mihi narravit, in insulæ Borneæ locis à mari remotioribus & montosis nasci hodie genus quoddam hominum caudatum, è quibus ægrè captam virginem (sunt enim sylvicolæ) ipse vidit, cum caudâ carnosâ, crassâ, spithamæ longitudine intra clunes reflexâ, quâ anum & pudenda operiebat. *Ex.* 5. *p.* 13.

Equa.

Equa & Asina licet in utero conceptum gerere videantur, is tamen conceptionis locus cornu potiùs naturam & constitutionem, quàm uteri, refert: locus

enim

enim ille non eſt bipartitus, ſed oblongior, & ab utero diſcrepans, tum ſitu, tum connexione, tum fabricâ & ſubſtantiâ, magiſque utero ſuperiori, ſeu proceſſui uteri gallinæ (ubi ovum creſcit & albumine cingitur) comparandus eſt, quàm utero muliebri. *Ex. 65. p.* 286.

Sues & equæ carnoſam copulam non habent; ſed in iis ovum ſive conceptus, ut primò ex ſuccis in utero ſcatentibus fit, (quemadmodum ovum in gallina albumine augeri diximus, citra ullam ejus cum utero connexionem) ita pariter incrementum accipit; fœtuſque etiam, alimento à conceptu (in quo continetur) ſubminiſtrato, in eundem modum alitur, quo pullus ex ovi liquoribus. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p.* 368. *ſeq.*

Quibus viviparis carunculæ & placentæ deſunt, (ut equis & porcis) eorum fœtus ad partum uſque humoribus duntaxat intra conceptum repertis enutriuntur; neque uſpiam illorum conceptus utero adnaſcitur. *Ex.* 70. *p.* 309.

Sereniſſima Angliæ Regina equam candidiſſimam, formæque eximiæ, dono acceperat: ejuſque genitalia (ne ab equis admiſſariis inita, corporis gratiam atque equitandi uſum amitteret) equiſones (ut fieri ſolet) annulis ferreis infibulaverant. Eadem tamen, (neſcio quo pacto, nec cuſtodes mihi modum indicare poterant)

facta est gravida; tandemque, cum nihil tale suspicarentur, noctu peperit, pullusque vivens mane ad matris latera conspicitur. Id cum mihi nunciaretur, adii illicò locum, vidique ambo vulvæ labia annulis consuta, totumque pudendum versus sinistrum latus detrusum, abruptum, & à dextrâ coxendice laceratum adeò, ut solutâ per incredibilem fætûs vim partis robustissimæ unitate, facilé ei per ingentem illum hiatum exitus patesceret. *Ex. de part. p.* 346.

Ovis.

Tales angustiæ (*quales in cervarum uteri orificio interno observantur*) in cervice uteri ovilli, vaccini, & caprini (Fabricio quoque observatore) reperiuntur, arctè omnes conclusæ, & ingressum quemlibet præcludentes. *Ex.* 65. *p.* 282.

Vidi aliquando in conceptionibus ovillis (duorum circiter mensium) fætus geminos, (interdum unum duntaxat) qui digitum transversum longitudine æquabant: forma iis erat minimæ lacertulæ: magnitudo vespæ, aut erucæ: spina dorsi in orbem flectebatur adeò, ut caput propemodum ad caudam pertingeret. Uterque separatim in aquâ limpidâ peculiari intra Amnium natabat; ejusdemque magnitudinis (tanquam ab uno initu, con-

ce-

ceptuque nati essent) conspiciebantur. Quamvis enim alter in dextro cornu, in sinistro alter reperiretur, ambo tamen in eâdem manticâ, eâdemque aquâ exteriore (ac proinde in eodem ovo) continebantur. Os amplum; oculi verò puncta erant exigua, & vix conspicua; contra, quàm in avium genere contingit. Præcordia quoque illis nondum intra corporis cavitatem conclusa, sed foris pendula cernebantur. Exterior membrana, Chorion dicta, utero minimè adhærebat; adeò, ut conceptum integrum extrahere licuerit. Simul etiam in eâdem tunicâ; infinitas ramorum umbilicalium propagines (utero nuspiam alligatas) conspicabar. Aderant solùm bini humores, totidemque hos continentes tunicæ: quarum Chorion per utrumque cornu protendebatur, plenumque aquâ turbidiore ovum sive conceptum efformabat: tunica verò Amnios pené invisibilis (qualis oculi arachnoïdes) humorem crystallinum amplectebatur, in quo fætus ovillus natabat. *Ex.69.p.301. seq.*

Humor intra Chorion, ad alterum centuplâ (ne dicam millesimâ) proportione erat; licet ipse humor crystallinus in Amnio eâ copiâ esset, ut nemo illum tantilli fætûs in ipsâ natantis sudorem esse, jure suspicari posset. Quinetiam limpidus valdè, nulloque malo odore, aut sapore imbutus apparuit; sed (veluti in cervis &

damis observavimus) omninò lac aquosum videbatur, nihilque excrementitiæ pravitatis obtinebat. Paulò antè partum vix quicquam ejus reperitur. *Ex. 69. p. 302.*

Tunica uteri ovilli interna innumeris carunculis (ut cælum stellis) tota insigniebatur; erantque oculis cancri, à nobis dictis, non absimiles, sed minores; & tanquam verrucæ pensiles, glandulosæ, ac albæ, inter tunicas uteri hærentes, conceptum versus nonnihil excavabantur; (contrà quam cervis & damis evenit; in quibus illæ fætum versus extuberant) quinetiam sanguine turgebant; earumque interior superficies, quà conceptum respicit, punctis nigris sanguineis plena conspiciebatur. In has carunculas venæ fætûs umbilicales nondum inserebantur; nec conceptus ipse utero adhærebat. *Ibid. seq.*

Allantoïdem, quam prædicant tunicam à Chorio distinctam, in ovillo conceptu non invenio, sed postea (fætu grandiore facto) cum ovum sive conceptus utero adnascitur, venæque carunculis inseminantur, Chorion ulteriùs protenditur, & utrinque in extremitatibus ejus (tanquam appendicibus) humor quidam flavedine tinctus (excrementitium diceres) seorsum cernitur. *Ex. 69. p. 303.*

In aliquibus conceptibus ovillis binos fætus reperi; in aliis duntaxat unicum, eumque omni lanâ nudum, oculisque

arctè

arctè adeò occlusis & agglutinatis, ut palpebras aperire non potuerim; ungulæ tamen aderant. Quibus bini fætus contingebant, ii in diversis cornibus reperiebantur; & quidem promiscuè, nullo observato ordine, mas interdum in sinistro, fæmina in dextro, aliquando contrà inerant: ambo autem semper eodem conceptu communi, eâdemque exteriore membranâ Chorio comprehendebantur: Cujus extrema utrinque ad finem cornuum, quasi bilioso excremento tincta apparebant; videbanturque turbidi aliquid, & excrementitii in se habere. *Ex.* 70. *p.* 312. *seq.*

Vasorum umbilicalium propagines, carunculis annexæ, firmiter adeò adnascuntur; ut, cum divellere eas cuperem, gibba à tunicâ uteri interiore abrumperetur potiùs, quàm à conceptu recederet: contrà quàm in cervis & damis evenit. Cæteroquin idem utrobique officium, eademque acetabula deprehenduntur; atque eodem modo viscosus & albugineus mucus (qualis etiam vaccinis carunculis inest) emulgetur. *Ex.* 70. *p.* 313.

In quo conceptu singularis fætus continetur, hic ad omnes utriusque cornu carunculas vasa sua umbilicalia transmittit, ut inde nutrimentum petat; cornu autem, in quo fætus ipse (in aquâ crystallinâ intra amnion natans) reperitur, altero majus est: In quo autem bini fætus insunt, eorum al-

teruter privatas suas carunculas obtinet: missisque in proprium duntaxat cornu vasis umbilicalibus, ex eodem sibi alimentum quærit. *Ibid.*

In fætu masculo, testiculi (pro ætate) magni foris in scroto propendent. Fæmellarum autem ubera, ibidem loci, papillis (quales mulierum mammæ habent) donantur. *Ibid. seq.*

In duplici fætûs ventriculo (nempe omasso & abomaso) aqua crystallina, similis illi, in quâ natabat, apparuit; quippe colore, odore, sapore, & consistentiâ, planè inter se congruebant. Inerat quoque in intestinis superioribus, quasi chylus; in inferioribus excrementum viride, & scybala, qualia, cum gramine pascitur, egerere solet. Jecur satis amplum reperiebatur: fellis quoque vesicula oblongior, & in quibusdam vacua. *Ex.* 70. *p.* 314.

Lepus. Cuniculus.

In Lepore, & Cuniculo (prægnantibus) multi globuli, (quemadmodum in serpentibus ova) tanquam armillæ ex pluribus succini globulis filo unitis, conspiciuntur. Et leporinus quidem conceptus glandi quercinæ persimilis est; dum eum placenta, ad modum cupulæ, complectitur, humoresque in tunicis conclusi, ceu glandes, propendent. *Ex.* 69. *p.* 304.

Cu-

Cuniculum, & leporem ex cæsis matrum uteris extractos, supervixisse novimus. *Ex. de Ut. Membr. & Hum. p. 376.*

Canis.

Venatores novimus, qui in venatione, ubi quadraginta circiter canes feram insequuntur, omnesque simul elatis vocibus perstrepunt, singulos tamen (etiam eminus) internoscant, atque audito sono intelligant, quis eorum primus, quis posterior sit; quis recto tramite incedat, quis avius aberret; num fugiat fera, an adstet, & cornibus repugnet: utrum longè præcurrat, an recens è cubili suscitata fuerit. Atque hæc omnia, in medio canum, hominum, cornuumque strepitu & fragore; idque in ignotâ & obscurâ sylvâ. *Ex. 13. p. 47. seq.*

Visa est canis fæmina cibos præmansos & semicoctos catulis suis nutricandis revomere. *Ex. 7. p. 27.*

Sunt animalium fæminæ, quæ libidine prurientes vix pluribus maribus contentæ sunt, ut canis & lupa. *Ex. 39. p. 133.*

In Canibus, Cuniculis, aliisque plurimis animalibus expertus sum, nihil prorsus in utero post coïtum per aliquot dierum spatium reperiri. *Ex. 68. p. 293.*

In Canibus, per totum cornu ductum varii nodi sunt; in quibus totidem humo-

res continentur; & in singulis eorum, singuli fœtus. *Ex.* 69.*p.* 304.

Evenit interdum, ut catuli, erosis (dum adhuc in utero sunt) membranis, in lucem prodeant. *Ex de part. p.* 341.

Caniculæ delicatulæ, coïtum (citra fæcunditatem) admittentes, observantur nihilominus debito partûs tempore ignavæ esse, & parturientium more latitare, atque ab aliâ cane catulos surripere, eosque (ceu proprios) lambere, & fovere, imò verò pro iisdem acriter dimicare. Nonnullæ etiam lac sive colostrum in mammis habent; aliisque gravidarum & parturientium affectibus obnoxiæ sunt. *Ex. de Concept. p.* 379.

Animalia nocte meliùs, quam die videntia.

In eorum Animalium oculis, quibus latissimæ pupillæ contigerunt, noctuque meliùs vident quàm interdiu, cujus generis sunt bubones, feles & hujusmodi, cernere est, eorum pupillam in tenebris atque umbrâ latissimè patere, in luce verò plurimùm coustringi; nam si talem oculum è luce subitò in tenebras transtuleris, videbis manifestò pupillam ampliari adeò, ut reliquam circumcirca regionem valdè imminuat, & propemodum aboleat. *Ex.* 16. *p.* 61.

Tal-

Talpa.

In Talpâ inter cutem & abdominis musculos, magna penis retractio conspicitur: ejusque pariter fœminæ longior & profundior vulva obtigit. *Ex. 5. p. 16.*

Mus.

Dictu mirum, quanta maribus (in talparum & murium majorum genere) coïtus tempore, tum in vesiculis seminariis plurimum distentis, tum etiam in testiculis, abundet genituræ copia, & quàm ingens mutatio in utriusque sexûs genitalibus cernatur; cum tamen glandulæ, (quas fæmellarum testiculos arbitrantur) citra variationem ullam, pristinam faciem servent. *Ex. 65. p.* 286.

In talpis & muribus aliàs (*extra tempus coïtus*) nihil omninò seminis, testibus extenuatis intusque tractis, visitur. Uterus autem in iis effætis vix reperitur; ut marem à fæminâ internoscere planè arduum sit. *Ex. de part. p.* 351.

Serpens.

In Serpentum uteri cornibus (quæ sunt instar vasorum spermaticorum in maribus) prima ovorum rudimenta, ceu toti-

dem globuli filo adalligati, apparent. *Ex.* 3. *p.* 9.

Vipera.

Vipera ovum unicolor & molli cortice (qualis muliebris conceptus est) intra se concipit, ibidemque tamdiu servat, donec fœtus inde efformatus fuerit, quem membranâ obvolutum parit, quæ (teste Aristotele) tertio die rumpitur. *Ex. de Part.* *p.* 341.

Viperini fœtus ovi continentis tunicam aliquando in utero parentis, aliquando in ipso exitu hærentes, aliquando etiam altero tertiove post nativitatem die erodunt. *Ex. de Part. p.* 345.

Aquila.

Aquilæ nihil omninò bibunt. *Ex.* 7 *p.* 27.

Struthio.

Perforatio pulmonum in pennatis præsertim patula admodum; adeò ut in Struthiocamelo meatus plurimos repererim, qui digitorum meorum apices facilè exciperent. *Ex.* 3. *p.* 6.

Ferrum, argentum, & lapillos attritos & propemodum absumtos in ventriculo Stru-

Struthionis inveni, atque etiam in Cassoware. Ideòque vulgò creditur, eos ferrum concoquere, & eodem nutriri. *Ex* 7. *p.* 26.

In Struthionis mortui cloaca gypsei cæmenti eam copiam reperi, quæ manum integram facilè impleret. *Ex.* 11. *p.* 39.

In Struthione præter communis cavitatis orificium exterius, quod velabrum tegebat, aliud intra anum orificium rotundum, constrictum, & quasi sphinctere clausum reperi. *Ex.* 5. *p.* 15.

Vidi egomet Struthionem fœminam (cum custos dorsum ejus levi manu attrectaret, quò libidine accenderet) sese humi prosternere, velabrum attollere, vulvamque ostendere, & exporrigere; quam intuitus mas, illicò oestro venereo percitus conscendit; alteroque pede in terram defixo, altero dorsum succubantis prementе, penem ingentem vibrans, (linguam bubulam crederes) subagitavit, multo cum utriusque murmure & strepitu, capitibus sæpè protensis & reductis, aliisque gaudii indiciis. *Ex.* 5. *p.* 12.

Cygnus & Struthio diutius in complexu venereo hærent, rariùsque coïtum repetunt. *Ex.* 39. *p.* 132.

In ovorum Struthionis & Cassoware utroque cacumine vidi chalazas crassissimas, longissimas, & albissimas, ex pluribus globulis magnitudine invicem cedentibus conflatas. *Ex.* 12. *p.* 43.

Cassoware.

Avis quædam, quàm cygnus altero tanto major, non ita pridem ex Javâ Indiæ Orient. insulâ in Hollandiam advecta est, quam Batavi *Cassoware* nominabant. Non est bisulca, ut Struthio, sed in singulis pedibus tres digitos habet; quorum unus calcari adeò longo, duro, & robusto armatur, ut facilè tabulam duos transversos digitos crassam calcitrando penetret; antrorsum autem ferit. Corpore quidem, cruribus & femore Struthionem refert; rostrum autem latum (ut hic) non habet, sed teres & nigrum. Super caput, pro cristâ, cornu orbiculatum gerit, extuberans: linguâ caret, quælibet oblata devorat; calculos nempe, carbones (etiam ignitos) & glaciei frusta, sine discrimine: plumæ ipsi è singulis calamis binæ prodeunt, nigræ, breves, & exiles; ad naturam pilorum sive lanuginis accedentes. Alas habet valdè exiguas & mutilas. Animal est aspectu truculento, eique palearia rubra, & cærulea, oblonga, per collum descendunt. Mansit hæc avis ampliùs annos septem in Hollandiâ; eamque postea Mauritius Princeps Auriacus Regi nostro Jacobo dono misit; in cujus hortis supra quinquennium vixit. Postea autem cum in eundem locum Struthiones duo, mas & fæmina, concedis-

diſſent; eoſque avis hæc Caſſoware in proximis clauſtris (ubi ſeparatim alebantur) ſæpenumerò coëuntes audiviſſet, vidiſſetque; inopinatò prorſus ova concepit. Ex his ovis unum peperit integrum, quod aperui & perfectum inveni; albumen nempe luteo circumfuſum, cum chalazis ſive grandinibus utrinque annexis, & cavitate exiguâ in obtuſo cacumine; aderat etiam cicatricula, ſive macula albicans; teſta erat craſſa, dura, & valida. Erat ovum hoc paulò, quàm Struthionum, minus; undiquaque perfectum, procul dubio tamen ſubventaneum, & ob defectum maris infæcundum. Matri verò mortem prædixi, quod non multò poſt evenit; diſſectoque cadavere ovum imperfectum & corruptum in ſuperiore uteri parte mortem attuliſſe, comperi. *Ex. 5. p. 18. ſeq.*

Anſer. Anas.

In Anſere, atque Anate manifeſtiſſimè apparet penis; qui, dum coëunt, ab orificio protenditur. *Ex. 4. p. 16.*

In nigrâ Anate penem tantæ longitudinis vidi, ut abſoluto coïtu humi pendentem inſequens gallina, avidè eum (lumbricum, credo, arbitrata) mordicaret; faceretque illius citiùs ſolito retractionem. *Ex. 5. p. 16.*

Obſervavi Anatem marem conjuge carentem, & cum gallinis commorantem, tantâ libidine æſtuare, ut gallinam juvenculam quoquoverſum per horas aliquot inſectaretur, roſtro vellicaret, tandemque defatigatam inſilierit, ſtuprumque pati coëgerit. *Ex. 6. p. 24.*

In Anatis & Anſeris ovo cavitas exactè circulum non refert. *Ex. 12. p. 43.*

Anates & Anſeres, (tempore incubationis) interea dum pauliſper abſuerint, ova ſtramine tegunt, & occultant. *Ex. 13. p. 49.*

Anatum atque Anſerum (qui natando cibantur) plumæ & alæ tardiùs perficiuntur, quàm pedes. *Ex. 56. p. 239.*

Phaſianus.

Vidi aliquando fœmellam Phaſianum, à gallo ſimul concluſo (quem nec occultando ſeſe, neque aufugiendo, evitare poterat) adeò delaſſatam, dorſoque ob frequentiores ejus inſultus deplumem, ut tandem miſeris modis exagitata, præ mærore deficeret; In eâdem tamen diſſectâ, ovorum ne rudimenta quidem inveni. *Ex. 6. p. 23.*

Pſittacus.

Pſittacum inſignem, doctèque garrulum, uxor mea diu in delitiis habuit. Is

ſæpè ludibundus & laſcivus ſedentis gremium adibat; ubi caput ſibi attrectari, dorſumque demulceri geſtiebat; quaſſatiſque alis, & blando ſtrepitu, ſummam animi ſui lætitiam teſtabatur. Non diu autem poſt blandas has contrectationes ægrotavit; crebriſque tandem convulſionibus obortis exſpiravit. Diſſecto itaque cadavere, (ut mortis cauſam inquirerem) ovum ferè perfectum in utero reperio; ſed, ob defectum maris, corruptum. *Ex. 5. p. 17. ſeq.*

Columba.

Fæmellæ aliquæ in libidinem adeò proclives ſunt, ut mares ſuos morſiunculis vellicent, ſuperſiliant, aliiſque artibus ad coïtum invitent: in quo numero ſunt Columbæ & Paſſeres. *Ex. 6. p. 24.*

Columba (præſertim ea, quæ ad nos ex Africâ advehitur) gaudium à coïtu mirum in modum exprimit: ſaltat, caudam diſtendit, eâque imam verrit humum, roſtro ſe pectit & ornat. *Ex. 34. p. 122.*

In Columbis binæ duntaxat papulæ ſimul è racemo excreſcunt in unum partum; earumque utplurimum altera in marem, altera in fæminam evadit. Dum interim in ovario reliquæ papulæ eodem tenore permanent, donec binæ aliæ in novum partum ſuccreſcant. *Ex. 27. p. 107.*

Co-

Columbæ decies quotannis pariunt; multum generant, non multa. *Ex.* 59. *p.* 258.

Aves quædam (utpote columbæ) si stato tempore coïerint, quamvis ova nulla, aut subventanea pariant, tenentur tamen solitâ nidificandi sedulitate. *Ex. de Concept. p.* 379.

Columba mas incubandi vices, nidum componendi, pullosque nutriendi supplet. *Ex.* 39. *p.* 133.

Vidi aliquando columbæ æstivo tempore festinantiùs exclusæ vitellum, instar herniæ, ex alvo prolapsum. *Ex.* 22. *pag.* 87.

Pennata quædam cibum in ingluvie maceratum pullis suis regurgitant, eosque nutriunt, (quemadmodum quadrupedes fœtus suos lacte alunt) ut videre est in omni columbaceo genere. *Ex.* 7. *p.* 26.

Perdix.

Perdices vitâ conjugali gaudent, quia earum fœminæ tot simul ova incubare nequeunt (ideòque binos nidos exstruere dicuntur) nec prognatos inde pullos tollere. *Ex.* 39. *p.* 133.

Accipiter.

Accipitres stationibus suis conterminos muros

muros fæcibus illinunt, albedine gypſeâ obducunt, & quaſi ceruſſâ depingunt. *Ex.* 11. *p.* 39.

Hirundo.

Hirundines volare priùs, quàm pedibus uti norunt, quod volando pabulentur. *Ex.* 56. *p.* 239.

Veſpertilio.

Veſpertiliones intra membraneas alas quaſi latitantem exiguam caudam habent. *Ex.* 5. *p.* 13.

Avium peregrinarum congregatio.

Eſt Inſula parva, Scoti *Baſſe* nominant, non procul à littore in alto mari ſita, abrupto & confragoſo clivo editiſſima (veriùs ſaxum ingens, ſive ſcopulum dixeris;) haud ampliùs mille paſſuum circuitu amplitudo ejus clauditur. Hujus Inſulæ ſuperficies (menſibus Majo & Junio) nidis, ovis, pulliſque propemodum tota inſtrata eſt, adeò, ut vix uſpiam, præ eorum copiâ, pedem liberè ponere liceat; tantaque ſuper volitantium turba, ut nubium inſtar ſolem, cælumque auferant, tantuſque vociferantium clangor & ſtrepitus, ut propè alloquentes vix audias. Si ſubjectum

jectum mare, inde despexeris; idem quoquoversum infinitis diversorum generum avibus natantibus, prædæque inhiantibus opertum videas: quemadmodum verno tempore stagna alicubi ranis refertissima cernuntur, & aprici colles montesque acclives frequentissimis ovium caprarumque gregibus obsessi eminus spectantur: si circumnavigando imminentem clivum suspicere libuerit, videas in singulis prærupti loci crepidinibus & recessibus, avium cujuslibet generis & magnitudinis ordines innumerabiles, plures sanè, quàm illuni nocte & sereno cælo stellæ conspiciuntur: si advolantes avolantesque eminus adspexeris, apum profectò ingens examen credas. Haud facilè dixerim, quantus reditus quotannis ex plumis, & nidorum (foco utilium) reliquiis, ovorumque coctorum commercio, possessori accedat, adeò ut, quod ipse mihi narravit, fidem exsuperet. Tota hæc Insula adventantibus candido nitore micat; clivique tanquam ex albissimâ cretâ fulgent, saxi tamen nativus color obscurus & niger. Insulam albam & splendentem reddit crusta ei adhærens albissima, friabilis, ejusdemque cum ovi cortice consistentiæ, coloris, & naturæ. Pars ima, quam reciproca maris unda quotidie abluit, nativo suo colore conspicua, luculenter docet, albedinem illam in summo fucatam esse, & à liquidis avium-

excre-

excrementis (quæ cum alvi fæcibus elidunt) proficiſci. Harum avium nullæ illius loci inquilini ſunt; ſed pariendi cauſâ advenæ, per aliquot duntaxat ſeptimanas ibidem, tanquam in diverſorio, morantur; donec ſcilicet pulli unà avolare poſſint. Tamen alba illa cruſta adeò ſolida, firma & profunda adhæret; ut genuinam illius ſoli naturam crederes. *Ex.* 11. *p.* 37. *ſeq.*

Inter avium tàm diverſa genera (quæ ad Inſulam Scotiæ generandi cauſâ advolant) una mihi monſtratur avis, quæ ovum duntaxat ſingulare, ſive unicum parit, idemque ſuper cujusdam lapidis acuti faſtigium collocat, (nullo nido, aut conquiſitâ ſtrue ſuppoſitâ) idque tàm firmiter, ut mater abire & redire, ſalvo ovo, poſſit. Hoc autem ſi quis loco dimoveat, nullâ arte poſtea ſtabiliri poteſt, quin inde devolutum præceps in mare ruat. Locus nempe cæmento albo incruſtatur, ovumque, cum naſcitur, lentâ & viſcoſâ madet humiditate, quâ citò concreſcente, tanquam ferrumine quodam, ſubſtrato ſaxo agglutinatur. *Ex.* 11. *p.* 39.

Ranabottoli.

Sub finem Junii, gyrinis (Italis Ranabottoli dicuntur, Anglis *Tadpoles*) pedes adnaſci ſolent, cum jam aquas deſerunt, caudam amittunt, & ranulæ formam induunt. *Ex.* 19. *p.* 78. Ego

Ego sæpissimè ranabottolorum anatomen institui; vidique alvum satis amplam, & in eâdem intestina, jecur, & cor pulsans; caput etiàm atque oculos deprehendi. Figura ranabottoli est rotunda, eoque nomine gyrinus dicitur; quod nempe forma ejus in gyrum vertatur. Caudam habet, quâ natat, sed cruribus caret. Circa solstitium autem caudam amittit, quo tempore crura & brachia primum pullulare incipiunt. *Ex.* 44. *p.* 150.

Apes.

Apes è floribus collectum mel & in ventriculo digestum, domum redeuntes, evomunt, & in propria alvearia recondunt. *Ex.* 7. *p.* 26. *seq.*

Apes Majo mense pariunt, cum roris melliflui copia est. *Ex. de Part. p.* 334.

Vespæ.

Crabrones & Vespæ regurgitant assumta, eoque modo suos fætus nutriunt. *Ex.* 7. *p.* 27.

Vespæ æstate pariunt, cum fructus maturescunt. *Ex. de Part. p.* 334.

Bombyx.

Bombyx folliculum sericeum, quem muni-

muniminis gratiâ intus occultatus neverat, ſtato tempore humectando emollit, rodit, & ſine ullo adminiculo extraneo foràs egreditur. *Ex. de part. p.* 345.

Formica.

Provida Formica gemmulam ſive apicem frumenti prærodens, ejus grana in horreo ſuo ſubterraneo tutò recondit, eorumque progenerationem ingenioſè præcavet. *Ex.* 41. *p.* 142.

Scarabæus.

Scarabæus ova ſua fimo (pedibus poſterioribus obvolvendo) circumcludit, & reponit. *Ex.* 3. *p.* 7.

Aranea.

Aranea, tanquam in ſportula ex tela ſua conſtructa, ova ſecum geſtat & fovet. *Ibid.*

Caro ipſa, ictum venenatum à non venenato facilè diſtinguit; ideòque conſtringit ſeſe, & denſatur; unde tumores phlegmonodes excitantur: ut videre eſt in ictibus apum, culicis, & aranei. Ipſemet aliquando, experiendi cauſâ, manum acu pupugi; mox eandem acum aranei dente confricans, manum alio loco perforavi: nec potui quicquam diſcriminis inter duas

ha

has punctiunculas internoſcere. Erat tamen in cute, quod diſcerneret; quippe eodem loco, ubi venenata punctio contigerat, ſubitò ſeſe in tuberculum contraxit, induitque mox ruborem, calorem atque inflammationem; tanquam ad pugnam, & nocentis mali expugnationem, ſe roboraret, & accingeret. *Ex.* 57. *p.* 246.

Muſca gallæ.

In centro gallarum quercus, intra cruſtulam rotundam (ceu nucleum) liquor limpidus continetur, qui ſenſim craſſeſcens & coagulatus, ſubtiliſſimis lineamentis diſtinguitur, galbæque formam induit: manet autem aliquantiſper immobilis, poſteàque motu & ſenſu præditus, fit animal, tandemque muſca avolat. *Ex.* 18. *p.* 77.

Cap. VI.

De quibusdam ad Animalia pertinentibus, deque Plantis; accedunt Observationes Medicæ.

Sanguis.

SI paulò post sumtum cibum, ac potum; (antequam secunda coctio absoluta fuerit, & serum per renes descenderit) aut sub primos febrium intermittentium insultus, sanguinem eduxeris, saniosum eum, incoctum, plurimoque sero scatentem reperies. Contra autem si post jejunium, aut urinæ profluvium, vel sudorem copiosum, venam aperueris; sanguinem crassum (utpote sero privatum) totumque ferè in grumum condensatum cernes. *Ex. 52. p. 205.*

Crebrâ vivorum dissectione expertus sum, moriente jam animali, nec amplius spirante, cor tamen aliquandiu pulsare, vitamque in se retinere. Quiescente autem corde, motum videas in auriculis superstitem, ac postremò in auriculâ dextrâ, ibique tandem cessante omni pulsatione, in ipso sanguine undulationem quandam, & obscuram trepidationem, sive palpitationem

nem (extremum vitæ indicium) reperias. *Ex.* 51. *p.* 192.

Aquosa sanguinis pars aliquandiu leviter cocta, in mucaginem innatantem abit: quemadmodum, vice versâ, mucago isthæc corruptione recrudescens, in saniem sive serum colliquatione revertitur. *Ex.* 52. *p.* 205.

Certum est, universum, sanguinem, imò verò carnem ipsam (ut in iis, qui è patibulo pendent, observare licet) in saniem ichorosam corrumpi posse. Similiter in omni cachexiâ sanguis emissus copioso sero abundat: adeò ut interdum vix quicquam grumosi appareat, sed omnis sanguis una sanies videatur, sicut in leucophlegmatia experimur, & animalibus exsanguibus naturale est. *Ex.* 52. *p.* 204. *seq.*

Pulmones. Pulmones ab aëre per respirationem attracto dilatati, albedinem induunt. Eoque indicio facilè internoveris, materne vivum, an mortuum fœtum pepererit: illicò enim ab inspirato aëre, mutatur pulmonum color; qui, etiam post repentina fata, idem permanet. *Ex.* 70. *p.* 306.

Intestina. Cuilibet licet, recenter occiso animali, apertoque confestim abdomine, intestina sese undoso motu contorquentia clarè cernere; quo (tanquam circundato annulo strictiore & depresso, aut digitorum operâ constrictio fieret) chylum & excrementa ad inferiora promovent. *Ex.* 65. *p.* 285.

Testi-

Testiculi. Quædam animalia testiculos foris, alia intus ad lumbos gerunt, mediâ quasi ab origine præparantium intercapedine. *Ex.* 3. *p.* 4

Testiculi interdum per vaginalem tunicam sursum repunt in inguina, & quibusdam animalibus (ut lepori, & talpæ) intra abdomen reconduntur, rursusque prodeunt, & descendunt. *Ex.* 4. *p.* 11.

Penis. Vidi aliquando viri cujusdam penem introrsum adeò reductum, (præterquam cum tentigine provocaretur) ut nihil in corrugato præputio supra scrotum, præter summum glandis apicem, promineret. *Ex.* 5. *p.* 16.

Coccyx. Quantoperè coccyx partum remorari soleat, patet in quadrupedibus, quibus cauda appenditur: tales enim nequeunt vel fætum excludere, vel ani excrementa emittere, nisi caudam sustulerint; quam si manu prehensam depresseris, stercoris exitum prohibebis. *Ex.* 58. *p.* 251.

Lac. Editis nuper fætibus, lac matri tenuius, faciliorisque transmutationis contingit; temporis autem processu, viribusque fætus jam auctis, crassius indies, & caseosum magis evadit. *Ex.* 60. *p.* 262.

Urina. Urina coctione non densatur in fibrosam mucaginem, sed potiùs in lixivium. *Ex.* 52. *p.* 205.

Medici urinam crassam ac turbidam aquæ ferventis balneo immittentes, supe-

riorem ejus partem primò claram & tranſparentem fieri norunt. *Ex. 60. p. 267.*

Plantæ.

Plantarum ſemina. Ineſt omnibus plantarum ſeminibus gemmula quædam, cujus ſi ſummitas duntaxat, puncti inſtar, abraſa fuerit, tollitur illicò ſpes generationis; quaſi in tantillo puncto virtus omnis plaſtica futuræ arboris hoſpitaretur. *Ex. 41. p. 142.*

Plantæ bulboſæ. Cepæ quidem, aliæque bulboſæ plantæ, ſurſum priùs, quàm deorſum progerminant. *Ex. 55. p. 226.*

Legumina. In Fabis, Ciceribus, ceteriſque leguminibus; in glandibus item, & frumento, perſpicuè conſtat, ſimul caulem ſurſum, & radices deorſum ex eodem germine pullulaſcere. *Ibid.*

Phaſeolus. Mihi olim, Venetiis cum eſſem, Aromatarius Medicus clariſſimus oſtendit, inter utramque phaſeoli laminam minutum folium efformatum, cum tamen apud nos, in ſimilibus phaſeolis, duntaxat apex parvulus naſcituri germinis appareat. Tantoperè ad fæcunditatem & celeriorem proventum, cæli, ſoli, aëris benignus tepor & clementia conducunt. *Ex. 11. p. 40.*

Hedera. Admirabile eſt, tenellas radicis hederæ fibras in tenues ſaxorum rimulas irre-

repentes, prægrandes tandem muros discindere. *Ex. de Part. p.* 349.

Aurantia. Arantiorum arbores quidam apud nos multâ sollicitudine & mangonio colunt; earumque mala, quæ primo anno ad pollicis magnitudinem excrevêre, sequenti æstate ad maturitatem pertingunt, ceteraque perficiuntur, præterquam quod seminibus careant. *Ex. 50. p.* 187.

Mala Aurantia apud nos plerumque biennium integrum arboribus adhærent, antequam ad maturitatem pertingant. *Ex. de Part. p.* 340.

Amygdalæ. Admirabile sanè est, exiguum pullulantis nuclei apicem (amygdalarum putà, aut aliorum fructuum) ossa, quæ vix malleo rumpuntur, effringere. *Ex. de Part. p.* 349.

Ficus. Ficus vix in nostro cælo perficiuntur, quæ in Italia quotannis bis terve maturescunt. *Ex. de Part. p.* 340.

Limones. Reperi aliquando in Limone majore dissecto, limonem alterum perfectum, sed perexiguum, flavo cortice obductum: quod jam crebrò in Italiâ contingere, audio. *Ex.* 11. *p.* 36.

Observationes Medicæ.

Cachexia Virginum.

VIrginibus cachecticis, febrique albâ laborantibus, ut reliquo earum corpori, ita jecori etiam pallidus inhæret color. *Ex.* 51. *p.* 194. *seq.*

Gravidatio falsa. Novi Juvenculam, filiam cujusdam Medici mihi familiarissimi, quæ gravida facta, symptomata omnia prægnantes comitari solita experiebatur: ea sana, & vegeta, post decimam quartam septimanam fœtûs in utero motum sensit; tempusque partui debitum emensa est; indiciaque jam imminentis partûs adesse rata, cubile, incunabula, ceteraque ad partum necessaria in procinctu habuit. Sed frustra omnia, & Lucina votis abnuit: motus enim soliti cessarunt; ac paulatim, ut increverat, detumuit venter, absque ullâ ægritudine: sterilis autem mansit in posterum. *Ex. de Part. p.* 337.

Novi etiam matronam nobilem, quæ plus decies enixa fuerat, quamque menstruorum suppressio citra prægnationem nunquam fefellerat. Postea autem alteri denupta, præter alia signa solita, ex motu quoque (quem ipsa, sororque ejus juxta cubans sæpe noctu sentiebant) sese gravidam judicabat; neque ab eâ opinione ullis à

me

me allatis argumentis dimoveri poterat: donec tandem ſpes omnis in flatum & pinguedinem faceſſeret. *Ibid.*

Mola. Mulier febre malignâ cum ſummâ virium jacturâ laborans, poſt excluſionem fœtus incorrupti atque integri, proſtratis tamen viribus, cum pulſu vermiculante, & ſudoribus frigidis moribunda procubuit. Uteri ejus orificium laxum, molle, & patentiſſimum deprehendi, unà cum malè olentibus lochiis: unde, ſubeſſe aliquid in utero, quod putreſceret, ſuſpicatus ſum; digitiſque immiſſis, molam ovi anſerini magnitudine, carne denſiſſimâ, nervoſâ, & penè cartilagineâ, foraminibuſque aliquot (atram, viſcidam, & fœtentem putrilaginem in ſe habentibus) præditam, extraxi; ſtatimque inde à prædictis ſymptomatibus liberata eſt, & brevi convaluit. *Ex. de Part. p.* 354. *ſeq.*

Partus difficilis. Novi Juvenculam, quæ ob ſummum pariendi laborem in animi deliquium incidit; ſtatimque adeò conſternata, ſtupida & comatoſa facta eſt, ut nullis remediis excitari potuerit. Ad eam vocatus (cum clyſteres priùs injecti eſſent, aliaque remedia idonea citra fructum ullum adhibita, nec quicquam per os deglutire poſſet) pennam ſternutatorio fortiori illitam in nares indidi; unde commota, (licet ſtupore uſque adeò obruta eſſet, ut ſternuere, aut excitari nequiret)

 to-

totius corporis convulſione quâdam tentari cæpit, quæ ab humeris exorſa, paulatim per totum corpus ad inferiora pertingebat. Quotieſcunque autem ſtimulo hoc uſus ſum, promovebatur partus: tandemque, inſciâ matre, & in affectu comatoſo adhuc permanente, natus eſt infans ſanus & vegetus. *Ex. de Part. p.* 343. *ſeq.*

Novi mulierem, quæ à difficili & laborioſo partu integrum vaginæ ambitum interiorem laceratum atque excoriatum habuit; adeò ut, finito puerperio, licet gravida denuò fieret, tamen non ſolùm orificii pudendi latera juxta nymphas coaleſcerent, ſed totius quoque vaginæ cavitas uſque ad internum matricis oſculum prorſus connaſceretur: unde nec virili membro, nec ſpecillo quidem ingreſſus patuit, neque menſtruorum fluxui egreſſus. Inſtante itaque pariendi tempore, torquebatur miſella perquam miſeris modis, omnemque ſpem deponendi ſarcinam abjecerat: quare traditis marito clavibus, ordinatiſque rebus ſuis, amicis præſentibus valedixit. Cum ecce inopinatò, robuſti admodum fætûs ſummo conamine, totus ille tractus dirumpitur, fitque inſperatus partus; & validus infans ſibi matrique ſuæ ſalutis auctor extitit; viamque apertam aliis poſt naſcendis reliquit. Idoneis enim adhibitis remediis, mater priſtinam valetudinem recuperavit. *Ex. de Part. p.* 345. *ſeq.*

Ute-

Uteri ulcus. Oblata eſt mihi Doctoris Theologiæ uxor ſatis boni habitûs; ſed infæcunda; quæ ſummo prolis deſiderio flagrans, multa à multis præſcripta incaſſum tentaverat: menſes quidem ſtatis temporibus profluebant; ſed aliquando (præſertim ab equitatione) ſanioſum quid & purulentum ab utero emanabat, quod ſubito poſt ſubſiſteret. Aliqui fluorem album eſſe arbitrabantur: alii ulcus ſinuoſum ſuſpicati ſunt; eâ potiſſimùm ratione ducti, quod non perpetuò, ac pedetentim, ſed per intervalla, & affatim profluxio fieret: quamobrem ſpeculi matricis ope totam uteri vaginam perluſtrabant, variaque remedia adhibuerunt; ſed fruſtrà omnia. Ego tandem advocatus, aperui internum matricis orificium, indeque protinus cochlearia duo circiter puris ſanioſi, & fibris ſanguineis tincti effluxerunt. Quo conſpecto, ulcus in uteri cavo latitare dixi; injectiſque medicamentis congruentibus, priſtinæ eam valetudini reſtitui. Hanc autem ejus curam dum molior, videoque uſitata remedia parùm proficere, validiora aggredior; quoniam antiquum ulcus eſſe (& fortaſſis cum ſupercreſcente carne) ſuſpicabar. Injectionibus itaque prioribus addo aliquantulum vitrioli Romani; à cujus acrimoniâ percuſſus uterus, ſubitò ſe contraxit, induruitque adeò, ut ad tactum lapide rigidior ſentiretur: ſi-

mulque plurima symptomata hysterica oborta sunt; quæ ab uteri strangulatu, tetrisque inde vaporibus sursum latis, Medici vulgò fieri existimant. Duravit aliquandiu hoc malum; donec à mitioribus & anodynis remediis placatus uterus orificium suum laxaret, liquoremque acrem (quem injeceram) unà cum saniosa putrilagine expelleret. Factumque adeò est, ut ægra brevi convalesceret. *Ex. de Part. p. 355. seq.*

Uteri procidentia. Mulier quædam paupercula, & linteaminum loturâ victum quæritans, procidentiâ uteri diu laboraverat; ejusque vagina inter femora ad pugni amplitudinem propendebat; tandemque, cum nulla remedia adhiberentur, tantoperè invaluit malum, ut jam scrotum referret, cute rugosâ & squalida; minusque jam molestiæ inde persensit, quàm in recenti prolapsu consueverat. Consilium tamen à me petenti, suasi, ut in lecto per aliquot dies se detineret, fomentis & inunctionibus arida loca emolliret, eoque pacto intra corpus reductum uterum pessariis fasciisque ibidem retineret, donec siccantium & corroborantium remediorum usu in loco debito firmaretur. Successit aliquantisper ad votum curatio: verùm dum ipsa, præ egestate, quæstus faciendi causâ, ad solita opera revertitur, intermissisque remediis diu erecto corpore obam-

obambulat, recidivam paſſa eſt; eamque æquo animo toleravit, modò intus, modò foris exiſtente utero; utplurimùm autem noctu in locum ſolitum reduxit, ibidemque aliquandiu permanſit. Elapſis verò diebus compluſculis, ad me reverſa conqueritur, remediorum & præſertim fomentorum uſu (ut arbitrabatur) tumefactum uterum intus ampliùs retineri non poſſe. Præſcriptis tamen unctionibus uſa, eundem vi intrò adegit, ſed non duraturo juvamine; quamprimum enim in pedes ſurgeret, & conſueta munia obiret, uterus confeſtim præ mole ac pondere moleſtiam ipſi attulit, facilèque denuò prolapſus eſt. Et jam, taurini ſcroti inſtar, ad medium femur pependit; adeò, ut non ſolùm vaginam, ſed & matricem ipſam inverſam eſſe, aut herniam quandam uterinam ſuſpicarer. Tandem capitis humani magnitudinem exceſſit tumor renitens, & genuum tenus propendens dolorem intulit, inceſſumque (niſi prono corpore) impedire cæpit; atque in imâ ſui parte dehiſcens, madorem (tanquam locus ulceroſus foret) & ſaniem profudit. Ego re inſpectâ (tactu enim non explorabam) cancrum aut carcinoma uteri jam affore metuebam, ideòque ligaturam & abſciſſionem meditabar; & interea conſului, ut blandis fotibus dolorem leniret. Nocte verò ſequenti ex eodem tumore in-

fans ſpithamæ longitudine perfectè formatus, ſed mortuus, protruditur, & poſtridie ad me defertur; quem, ſublatis interaneis, per aliquot menſes in aquâ frigidâ natantem citrà corruptionem ſervavi, pluribuſque amicis meis (ceu rem mirandam) oſtendi. Cutis in hoc fætu nondum efformata erat; ſed pellicula duntaxat apparuit, (qualis in pomo cocto cernitur) quam nullo negotio integram detraxi; unde omnes totius corporis muſculi (macilentus enim erat) diſtinctè admodum apparuerunt. *Ex. de Part. p.* 346. *ſeq.*

Novi fæminam nobilem, à furore & melancholiâ uterinâ ultra decennium delirantem; cui, poſtquam omnia fruſtrà tentata eſſent, contigit uteri prolapſus: quem ego affectum, contra aliorum ſententiam, ſalutarem illi fore prædixi; ſuaſique, uterum ne reponeret, donec à frigore externo intemperies ejus deferbuiſſet: ſucceſſit res ex ſententia, brevique planè convaluit; atque uterus demum loco ſuo reſtitutus, ibidem permanſit; vitamque etiamnum ſalubriter degit. *Ex. de Part. p.* 352.

Vidi etiam aliam, hyſtericis ſymptomatibus nulli remediorum generi cedentibus diu laborantem; quæ tandem poſt multos annos ab uteri decubitu ſanitatem recuperavit. Uterique ſedatis ſymptomatibus, uterum felici cum ſucceſſu repoſui. Uterus namque ab acri aliquâ materiâ ad expulſio-

nem,

nem vehementer exſtimulatus, non ſolùm delabitur, ſed (inſtar Recti inteſtini à teneſmo moleſtante irritati) ſeipſum foràs præcipitat. *Ibid.*

Uteri orificium à partu nimis coarctatum. Obſervavi in nonnullis orificium uteri ſtatim à partu conſtrictum adeò, ut detentus intra uterum ſanguis, ſubitòque inde grumeſcens & putrefactus, ſæva induxerit ſymptomata; cumque nullâ arte exitus ei parari poſſet, præſentaneam mortem intulerit. Puerperæ cuidam nobiliſſimæ, febricitanti, (quòd lochia nulla profluerent) pudendi labra tumida erant, & fervida: matricis ejus orificium durum, & clauſum, inſtrumento ferreo immiſſo per vim aliquantulum aperui, ut injectionem per ſiphunculum admitteret; indeque grumeſcens, ater, fœtiduſque ſanguis ad libras aliquot effluxit, cum præſenti ægræ levamine. *Ex. de Part. p.* 355.

Ulcus pectoris amplum & inſigniter in cavitatem ejus hians. Nobiliſſimus adoleſcens, & Illuſtriſſimi Vice-Comitis *de Montegomero in Hiberniâ* filius primogenitus, cum adhuc puer eſſet, ingens ex inſperato lapſu nactus eſt infortunium; coſtarum nempe ſiniſtri lateris fracturam. Abſceſſus ſuppuratus magnam tabi quantitatem profudit; ſanieſque diu è cavitate ampliſſimâ manavit: uti ipſe mihi, aliique (qui aderant) fide digni narrarunt. Is circa an-

num ætatis ſuæ decimum octavum aut decimum nonum, per Galliam & Italiam peregrinabatur; indeque Londinum appulit. Interea verò peramplum hiatum in pectore apertum geſtabat; adeò, ut pulmones (uti creditum eſt) in eo cernere, ac tangere liceret. Id cum Sereniſſimo Regi Carolo, ceu miraculum, nuntiaretur; me ſtatim, ut quid rei eſſet perſpicerem, ad Adoleſcentem miſit. Quid factum? Cum primum accederem, videremque juvenem vegetum, & aſpectu quoque habituque corporis laudabili præditum; aliquid ſecus, atque oportuit, nunciatum arbitrabar. Præmiſſâ autem, ut mos eſt, ſalutatione debitâ, expoſitâque ex mandato Regis eum adeundi cauſâ; omnia illicò patefecit, nudamque lateris ſiniſtri partem mihi aperuit; ablatâ ſcilicet lamellâ, quam tutelæ gratiâ adverſus ictus, aliaſque injurias externas, geſtabat. Vidi protinus ingentem pectoris cavitatem, in quam facilè tres meos priores digitos unà cum pollice immitterem: ſimulque in primo ejus ingreſſu partem quandam carnoſam protuberantem, reciprocoque extrorſum introrſumque motu agitatam deprehendi, manuque cautè tractavi. Attonitus rei novitate, iterum iterumque exploro omnia: &, cum diligenter ſatis inveſtigata eſſent, certum erat, ulcus antiquum & peramplum (citra Medici periti auxilium) miraculi inſtar ad

ſani-

ſanitatem perductum eſſe, parteque interiore membranâ veſtitum,& per marginis ambitum firmâ cute munitum. Partem autem carnoſam (quam ego primo intuitu carnem aliquam luxuriantem credideram, aliique omnes pulmonis partem judicabant) ex pulſu, ejuſque differentiis, ſeu rhythmo, (utriſque manibus carpo & cordi ſimul admotis) & ex reſpirationis collatione planè perſpexi, non pulmonis lobum aliquem, ſed cordis conum eſſe; quem caro fungoſa excreſcens (ut in ſordidis ulceribus fieri ſolet) exteriùs, muniminis inſtar, obtegebat. Concamerationem iſtam à ſubnaſcentibus ſordibus Adoleſcentis famulus injectionibus tepidis quotidie liberabat, laminamque imponebat: quo facto, herus ſanus, & ad quælibet exercitia ac itinera promtus, tutò & jucundè vitam degebat. Reſponſi vice igitur Adoleſcentem ipſum ad Sereniſſimum Regem deduxi; factumque eſt, ut Sereniſſimus Rex, unà mecum, cor ſenſu tactûs privatum eſſe agnoſceret. Quippe Adoleſcens, nos ipſum tangere, (niſi viſu, aut cutis exterioris ſenſatione) neutiquam intelligebat. Simul cordis ipſius motum obſervavimus; nempe, illud in diaſtole introrſum ſubduci & retrahi; in ſyſtole verò, emergere denuò, & retrudi; fierique in corde ſyſtolem, quo tempore diaſtole in carpo percipiebatur: atque proprium cor-

 dis

dis motum & functionem esse systolen: denique cor tunc pectus ferire & prominulum esse, cum erigitur sursum, & in se contrahitur. *Ex.* 52. *p.* 198. *seq.*

Sarcoses morbosæ. Supercrescens in ulceribus caro, vel sarcoses morbosæ, arteriarum ramulis conterminæ, ex his nutriuntur, & in maximam interdum molem excrescunt. Ad hoc arteriarum officium, sive sanguinis circulationem respiciens, ingentes aliquando hernias carnosas, præter omnem spem, perfectè curavi; id solùm agens, ut præcisâ vel ligatâ arteriolâ, nihil nutrimenti, spiritusve ad partem laborantem accederet; quo factum, ut tumor morticinus facilè postea vel ferro, vel igne exstirparetur. Habuit quidam præ ceteris sarcosin in scroto, sive herniam carnosam humano capite majorem, genuum tenus deorsum pendulam: indeque sursum carnosa moles, ad carpi magnitudinem (ceu funis nauticus) abdomen ingrediebatur, adeòque malum increvit, ut nemo ferro, vel aliter curam aggredi auderet. Hanc tamen ingentem excrescentiam, scrotum tantoperè distendentem, testiculumque in medio ejus obvolventem, quo dixi modo, planè abstuli, & curatione perfectè defunctus sum; relicto interea testi vase suo præparante & deferente; reliquis in scrotum per vaginalem tunicam descendentibus, salvis & intactis. *Ex.* 19. *p.* 80.

Ea-

Labia leporina. In omnibus fætibus (etiam humano) paulò antè partum oris rictus ſine labiis & buccis ad utramque aurem protenſus cernitur. Eandemque ob cauſam, niſi fallor, multi naſcuntur cum labro ſuperiori fiſſo, (qualia ſcilicet lepori & camelo ſunt) quia in fœtus humani formatione ſuperiora labra tardiſſimè coaleſcunt. *Ex. 69. p. 300. ſeq.*

WIL-

WILHELMI LANGLY

Observationes quædam de Generatione Animalium.

C A P. I.

Ovi gallinacei singulis ab incubatione diebus factæ Inspectiones.

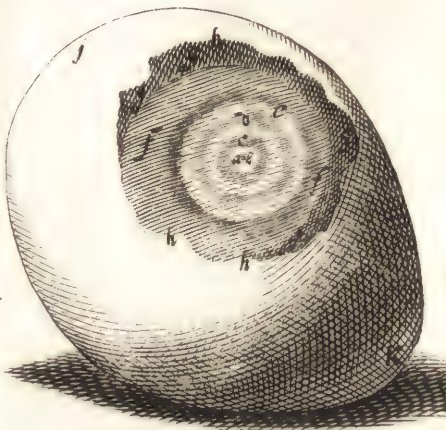
A N N O CIↃ IↃC LV.

Die I.

HOris viginti quatuor ab incubatione, vitellus ad membranam interiorem ovi ascendit, & quia obtusum cacumen fit valdè planum, albumen inferiorem partem occupare cogitur, ideòque in acutiori parte ovi totum ferè continetur.

Solertissimus Harvéus affirmavit, vitellum versus obtusum ovi cacumen assurgere, ejusque partem mediam, cui macula infixa est, attolli, & membranæ cavitatem ambienti applicari. Verùm si, quemadmodum diligentem exploratorem decet, ovum eo situ, quo gallinæ subjacet, tenuisset, atque fractâ testâ inspexisset, procul dubio vitellum non cacumen, sed supre-

Fig. I.



premam ovi partem versus ascendere vidisset.

Cicatricula ovi jam in medio clarescit, ubi punctum saliens primum se prodit, & circumducitur circulis tribus aut quatuor luteis, instar ceræ liquefactæ, quos præterea albi aliquot ambiunt, adeò ut hæc jam sexies ad minimum excedat magnitudinem cicatriculæ antè incubationem.

Respice Fig. 1. *in quâ*

a. est Cicatricula.
b. Lympha transparens.
c. d. e. Circuli antè incubationem minimè conspicui.
f. f. Vitellus.
g. g. g. g. Albumen.
h. h. h. Testa ovi fracta, ut interiora in conspectum venirent.
i. Obtusum ovi cacumen.
k. Acutum ovi cacumen.

Die. II. Quæ primo die annotata sunt, eodem ferè modo manent, præterquam quod cicatricula jam valdè sit extensa, & circuli obliterati, qui immediatè illam ambiunt, & mutati in substantiam flavam vitellinam æqualem, quam aliquot albi circuli in circumferentiâ ambiunt, in quorum centro initium colliquamenti clarescit, & fimbriâ, aut limbo candido clauditur.

Horâ quadragesimâ primâ ab incubatione

ne inveni cicatriculam colliquamento plenam, & vitellum ceræ liquefactæ instar, cui quasi nubeculæ albæ instratæ videbantur, quæ nubeculæ à reliquo vitello circulo albo discernebantur.

Horis deinde quatuor denuò aperto ovo, inveni circulum rubrum cicatriculam ambientem, neque ulla deinde sex horis mutatio sensibilis apparuit.

Inveni horâ quadragesimâ septimâ venam circularem sine puncto saliente, sed manifestò dignoscebatur, prædictam venam velut è profundo colliquamenti emergere.

Secundo die cum dimidio mihi apparuêre duo puncta salientia cum multis venis per membranam extensis, & in ejus circumferentiâ terminantibus.

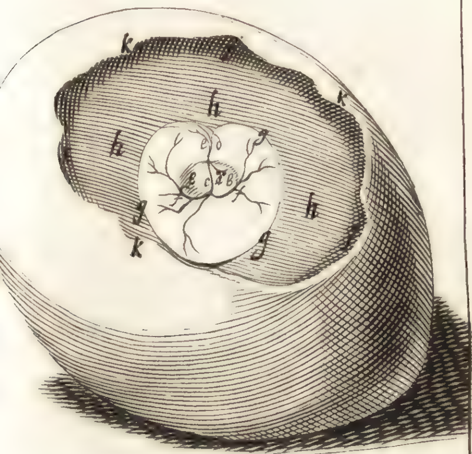
Vide Fig. II. quæ monstrat in

a. Puncta salientia.
b. b. Colliquamentum propriâ foveâ in vitello contentum.
c. Arteriam aortam.
d. Truncum venæ circularis ex colliquamento emergentem.
e. Ramulos è trunco venæ circularis in eandem desinentes.
f. f. Vasa umbilicalia per vitellum distributa.
g g. g. Venam circularem.
h. h. h. Vitellum.
i. i. i. Albumen.
k. k. k. Testæ esfractæ fimbriam.

Die

pag. 138.

Fig. II.





Die III. Jam circuli illi, qui cicatriculam ambiebant, disparuêre, & nil nisi membrana tenuis aliquot venis pertexta apparebat, sub quâ in tenui liquore continebantur puncta salientia.

Duobus diebus cum tribus horis apparet mediâ æstate punctum saliens, nondum rubrum, sed flavum, ad rubedinem tendens, huic adjacent duo venarum trunci, quorum unus puncto continuatur, & deinde invicem communicant propè punctum, adeò ut in circulum ab ipso vitæ exordio sanguinem pelli, hinc probetur.

Hoc tempore est annotandum, ipsam cicatriculam ejusdem magnitudinis, cujus erat ante incubationem, videri, neque punctum saliens in illâ, neque ex illâ pullulare; cum aliquando illi sit à latere, aliquando infra detrusa conspiciatur.

In colliquamenti medio apparet hoc punctum, à quo duo truncirectà feruntur ad colliquamenti circumferentiam, unde cum ulteriùs pergere non possint, in circulum flectuntur; quinetiam unus truncus altero inferior est. Horum ego truncorum unum venam cavam esse, alterum arteriam aortam, auguror; nam vasa umbilicalia ab utroque latere propè punctum saliens oriuntur.

Nubecula initio hujus diei perfectior conspicitur, & venæ arteriæque distinguuntur ex eo, quod abscisso uno truncorum

corum à latere puncti ſalientis ortorum, ſanguis nondum ruber effluat ab arteriâ, cum illi comes vena, quamvis quoque abſciſſa, nihil emittat; hoc ut appareat, uterque ramus acu aut tenui inſtrumento nonnunquam elevandus.

Horâ quinquageſimâ primâ ab incubatione obſervavi in genere circulum, in quo omnes venæ ſecundinarum terminantur, magis magiſque extendi, eo modo, quo ſolent naturaliter omnia corpora à centro recedere in circulari motu.

Præter illa, quæ antè tertio die obſervavimus, notandum, venas vitelli extendi ad dilatationem venæ circularis, atque aliam jam conſpici, quæ heri nondum conſpiciebatur, quæque inter duas alias oritur, & ſe verſus venam circularem extendit, atque illi appropinquans emittit laterales multas; attentè inſuper attendenti apparebit una vena aliâ pallidior, unde forſan licet ſtatuere, pallidam eſſe venam, quæ colliquamentum ſanguini miſtum verſus punctum ſaliens defert, aliam arteriam; hoc deinde quarto & quinto die inſtituta inſpectio confirmavit.

Circuli cicatriculam ambientes horâ ſexageſimâ primâ non ampliùs conſpiciuntur, neque nubeculæ intra illam contentæ.

Duo initia venæ circularis, quæ quadrageſimâ ſeptimâ horâ perſpicuè diſcer-

nun-

nuntur disjuncta, horâ sexagesimâ primâ concurrunt, & quasi uniuntur.

Duobus diebus cum septendecim horis jam non unum punctum, sed tria apparent, ordine pulsantia, adeò ut ab uno incipiat, & quasi mediâ viâ pergat ad alia, idque celerrimè; nam quemadmodum in juvenili corpore plethorico, si sanguinem venarum digitos versus deprimas, in instanti refluentem, demto obstaculo, vides, ita hæc puncta suum motum perficiunt.

Circulus ille, qui vasa umbilicalia ambit, obliterari incipit, neque venarum color est ruber, sed ex rubro pallidus; puncta tamen salientia jam perfectè rubra apparent, & septendecim horis ab hesternâ inspectione vasa umbilicalia & ramulis & extensione in longum valdè aucta sunt, quæque à latere punctorum emergunt, duplicia esse apparet, sibi invicem incumbentia, quemadmodum solent venæ & arteriæ umbilicales; præter has jam duæ aliæ venæ, nempe supra & infra puncta salientia notantur, & nebula futuri corporis initium duobus truncis jam adhæret duabus extremitatibus, quarum in medio crassior; jamque colliquamentum non tàm clarum quàm hesterno die apparet, & cicatricula, quæ à latere & punctis profundior præcedenti inspectione conspiciebatur, non videtur; neque ulla vasa ad albumen sese exten-

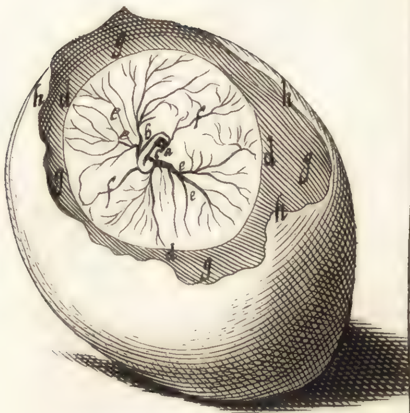
extendunt, ſed in membranâ vitelli hærent, cum illâ enim ab ovo ſeparantur, & evacuato vitello illæſa huic membranæ inhærent: adeò, ut hic dubitare cogar, an pullus ex albumine fiat, cum & colliquamentum, & puncta ſalientia, & venæ, atque corporis rudimentum extent, priuſquam vena aliqua ad albumen pertingat.

Tertio die cum dimidio, puncta tria ſalientia notabantur, cui arteria accumbebat, poſt quam materia alba & clara ſita erat, futuræ ſpinæ primordium, cujus una extremitas alterâ craſſior erat, & tribus veſicis diſtinguebatur, quarum maxima erat cerebellum, media cerebrum, & minima oculus, cujus nigredo ſeſe manifeſtare incipiebat; altera extremitas in acutum deſinebat, & erat cauda.

A tribus punctis pulſantibus quatuor venarum trunci exibant, quorum duo aliis multò majores erant; his abſciſſis fluebat ſanguis, ſed utrum venæ, an arteriæ eſſent, diſcernere erat impoſſibile, quoniam nec impetus, nec pulſus dignoſcebatur.

Vas, quod ſpinali medullæ ſubſterni diximus, arteria erat, extracto enim pullo ultra dimidiam horam pulſantem vidimus, adeò ut mutuo quaſi nutu inter illam atque puncta ſalientia per vices pulſaretur; & quò magis quieti, aut morti appropinquabant, eò magis illorum color purpureus evaneſcebat, nullâ tamen ſanguinis guttulâ pereunte aut effluente. Quæ

Fig. III.





Quæ dicta sunt, aliquo modo exprimit *Fig. III.* trium dierum, sive 72 horarum, exhibens in

a. Puncta salientia.
b. Arteriam magnam, cui nubecula (spinalis medullæ exordium) adjacet.
c. Venam cavam, illâ parte tantum conspicuam propter puncta salientia, & caudæ rudimentum illi incumbens.
d. Venam circularem, in quam vasa umbilicalia multos ramulos mittunt, imprimis tamen Chorii vasa.
e. e. Vasa umbilicalia vitelli.
f. f. Vasa umbilicalia Chorii.
g. g. g. Albumen.
h. h. h. Testæ fractæ fimbriam.

In ovo tertio die aperto aliquando mihi videre contigit duas cicatriculas, quarum una erat in confinio venæ circularis.

In ovis infæcundis fermentatio præternaturalis fit, bullæ enim tertio die vitello incumbunt, quasi à conquassatione ortæ; idem observavi cum venâ circulari quasi è multis punctis factâ, sine vestigio cicatriculæ, aut puncti salientis.

Die IV. & V. jam præter puncta salientia, pulli primordia conspiciebantur, nempe cor cum auriculis, & arteria per dor-

dorſum decurrens appenſa; cerebrum tribus veſiculis à cerebello ſeparatum, & ſpinalis medulla, & oculi.

Quarto die cum dimidio præcedentia omnia conſpectiora erant, ſed quinto die cum dimidio pullus jam colliquamento innatabat, cujus membrana non rumpebatur, quamvis pullus cum illâ extra ovum tolleretur: jam cerebellum apparebat, & veſiculas tres cerebrum conſtituentes intelleximus mutari in dextram ſiniſtramque cerebri partem & os.

In ſpinali medullâ jam vertebræ diſtinguebantur; cor cum auriculis, ſine remotione ullarum partium, foris conſpiciebatur, jamque alarum & pedum primordia pullulabant, & confuſa quædam viſcerum rudimenta in abdomine dignoſcebantur.

Confer IV. & V. Fig. priorem quatuor, poſteriorem quinque dierum.

Die VI. Omnia diſtinctiora erant, & colliquamentum jam ſibi foveam in vitello comparaverat, tàm ſolidâ membranâ munitum, ut ſe à vitello ſeparari ſine rupturâ pateretur.

Albumen intra vitellum in acutum ovi angulum detruſum admodum viſcoſum apparet, interiorque ovi membrana nulli membranarum adhæret.

Ovi cavitas valdè ampliata.

Præter partes quarto die conſpicuas, apparebant inteſtina, ventriculus, flavum he-

Fig. IV





pag. 144

Fig. V.



hepar, & oris fissura nondum rostro munita.

Lutea vasa nondum inveniuntur.

Rostrum jam formari incipit, quòque magis oculi crescunt, eò magis ad se invicem accedentes illud attollunt, fissurâ oris nihilominus apparente.

Die VII. Cuncta mirum in modum aucta clariùs & distinctiùs se exhibebant; præter cetera colliquamentum valdè auctum erat, & pullus in eo diu hac atque illac fluctuabat, & foveæ suæ formam pro corporis situ mutabat, adeò ut hinc innotesceret, foveam hanc à fætu formari.

Lutea vasa jam primùm sese prodidêre, quibus multæ venulæ intextæ erant.

Vitellus liquidus, lactis instar; album spissius fiebat, sed minus: utrumque proprias venas & membranam habet.

Rostrum jam penitus formatum cernitur.

Membranæ & vitellus, nec non albumen, magis quàm pullus immutantur, nam vitellus albescens jam lactis instar fluidus est, & flavedo ejus, ceræ aut butyri liquefacti instar, illi innata; albumen contra viscidius est, flavescitque adeò, ut album in vitellum, & vitellus in albuminis naturam propemodũ degenerasse videatur.

Vitellus jam membranâ suâ post effusionem continetur, sed albumen nondum, & venæ flavescentes jam primùm appa-

 rent,

rent, quibus hinc inde rubedinis lituræ inſperſæ ſunt, inſtar minimarum venularum, quæ majoribus truncis non adhærent.

Pullus interim colliquamento ſingulis diebus increſcenti innatat, atque fortiter calcitrat, omnibus jam partibus conſpicuus, adeò ut pedum digiti appareant.

Omnia jam viſcera, quaſi vitro incluſa eſſent, ſub membranâ deliteſcunt.

Die VIII. Omnia nunc magis magiſque perficiuntur, & ſterni exordium inſtar lineæ albæ ſe manifeſtat, cor hactenus extra conſpicitur ſub tranſparente membranâ.

Membrana jam vitellum continet, ſed venæ nondum fundum ejus attingunt, ideòque albicat eo loco.

Album adhuc in orbem effuſum propriâ membranâ excidit.

Vaſa lutea jam augentur, & multiplicantur, albumenque apparet flavum.

Cerebrum coagulatum ſeſe offert.

Palpebrarum initia conſpiciuntur.

Die IX. Præter illa heri obſervata nihil reperitur, niſi illud punctum viride circa pylorum, nondum apparente bile in veſiculâ.

Jam fætus perfectus eſt, colliquamento innatat: viſcera vitalia adhuc obſcurè foràs conſpiciuntur, craſſâ quaſi nebulâ tecta, in cujus medio alba linea, futuri oſſis pectoralis initium, conſpicitur.

Quæ

Quæ abdomine continentur, non nisi eo aperto conspicere licet.

Membrana albuminis, quæ totum conceptum comprehendit, in acuto ovi cacumine tenera valdè est, adeò ut, quamvis circumspectè à communibus ovi membranis eam separes, rumpatur, ubi in orbem effundas.

A vitelli tunicâ jam vasa lutea in vitellum emittuntur, sed nondum contorta in fine, &, ubi albumen appropinquat, candicat & opaca visitur; vitellus huic tàm arctè jungitur, ut sine laceratione invicem separari non possint. Color nec non consistentia eodem, quo septimo die, modo observantur.

Chalazæ supersunt.

Die X. Pullus jam plumarum primordia habet.

Oculi palpebris clauduntur.

Vitellus atque albumen suis membranis firmiter includuntur.

Vasa lutea multa conspiciuntur, cum venulis implicita.

Cor rubescit, ejusque venulæ conspiciuntur.

Vesicula felle turgida est.

Punctum viride pyloro accumbit.

Linea alba in medio pectoris jam musculis intecta est, & cor non nisi aperto pectore cernitur, adeò ut jam omnia viscera locis propriis inclusa sint, præterquam quod intestina extra abdomen propendeant.

Arteria à venis nunc manifestè distinguitur, non tantùm pulsu, sed & colore, nam arteria magis, quàm vena, purpurea est: Clarissimè quoque cernuntur anastomoses, & venarum communicationes in vitelli membranâ, quam si eo loco, quo pullo proxima est, aut venæ implantantur, aperias, conjunctionem vitelli cum albumine mediante utriusque propriâ membranâ videbis, & chalazas in utriusque confinio.

Intorta illa vasa lutea jam venulis accrescunt, adeò ut innumerabilia puncta rubra cum luteis mista dignoscere facile sit.

Vitellus, ceræ liquefactæ aut butyri instar, innatat liquori albo sive lacteo.

Pullus perfectus est, & palpebræ apparere incipiunt; nec non puncta nigra ex capite pullulant, plumarum initia.

Punctum viride apparet quoque.

Die XI. Oculi palpebris ferè teguntur.

Albumen valdè absumitur, sed chalazæ restant.

Viginti sex horis corculum impositum manui à calore quasi reviviscens denuò, quotiescunque libitum est, pulsat, sed primis octo aut decem horis non solùm auriculæ, sed & cor ipsum, ast postea tantùm auriculæ, utplurimum ordinato motu à dextra incipiente, aliquando inverso ordine à sinistra incipiebat motus; sed sequenti die idem tentanti non successit,

nisi

nisi quatuor aut quinque horis ab incisione, & deinde nunquam.

Die XII. Oculi jam clauduntur, & pullus hoc die molem præcedentis diei semel excedebat; adeò augetur hoc tempore pullus; qui jam plumas propriis coloribus cognoscibiles habet.

Die XIII. Nihil animadversione dignum immutatur, & pullus jam singulis diebus magis, quàm decem primis diebus simul sumtis, augetur.

Vitelli fovea, qua albumini conjungigitur, augustatur.

Die XIV. Pullus eodem modo augetur, & jam albumen non nisi rotundâ cicatriculâ jungitur vitello, in quam cicatriculam multæ venæ albæ, tanquam in centrum, à circumferentiâ terminantur.

Aliquid excrementi albi inter membranas erat.

Colliquamentum non minùs quàm ipse pullus augetur, adeò ut jam majori quantitate, quàm unquam, conspiciatur, sed albuminis plus quàm media pars consumta est.

Die XV. Jam albumen parvam nucem moschatam, aut avellanam non superat, & colliquamentum nunquam copiosius conspicitur.

Chalazæ videntur adhuc superesse, & albumen non nisi tenui pedunculo vitello adhæret.

Punctum viride ventriculo, ut antè, continetur.

Intestina continentur illâ membranâ, quâ post biduum abdomini cum parte vitelli includuntur.

Reliqua se habent, ut praecedenti inspectione.

Die XIX. Tum vitellus magnâ parte abdomine absconditur, infra ventriculum spinae incumbens vasa lutea multa apparent, & numerum arteriarum longè excedunt, quae tum temporis paucae atque exiguae sunt, sed manifestò cum vasis luteis junguntur, & ubicunque capillescunt, vitellus illis quasi adhaerens incrassescit, quasi spiritus Nitri affusus esset, adeò ut hic liquidò appareat, arterias fermentum in vitellum emittere, nam ubicunque illae non pertingunt, vitellus multò liquidior est, quàm antè.

Communis membrana jam valdè crassa evasit, & quasi duabus aucta, nempe albuminis & colliquamenti, quarum ne vestigia animadvertuntur, crassa quoque materia alba jam inter communem membranam & pullum reperitur, terrestrior albuminis pars, quae pro excrementis pulli falsò habetur ab Harvèo Exerc. 22. ego potiùs albuminis, aut chalazarum reliquias esse censeo; decimo quinto die albumine ferè absumto, lenta & alba materia funiculi instar apparet, quae per pedunculum,

lum,quo hoc tempore vitello nectitur,transire nequit, ideòque ego illam supra vitellum consumto vitello relinqui conjicio. Et quod Harvêus vult, in intestinis similem materiam contineri, à vero abludit, viridescit enim tum temporis, qui in intestinis hæret humor. Non esse excrementa pulli, deinde apparet, quia non intra colliquamenti tunicam reperiuntur, sed intra chorion, & membranam vitelli. Continetur insuper aliquando huic humori pars haud absimilis in vitelli membranâ, quo loco ab invicem separantur.

Vitellus jam membranâ alterâ continetur, quæ antea non conspicitur, cum intestina nunc intra abdomen, nunc extra jaceant, quæ quasi abdominis productio est seu dilatatio, illâ enim sensim corrugescente, vitellus tandem abdomini includitur, & abdomen eâ occluditur.

Vasorum, quæ vitello continentur,unum est vena, & in hepate terminatur, alterum arteria, & aortæ implantatur propè cor. Hæc arteria ab aortâ versus hepar tendens per mesenterium ad umbilicum fertur, mesenterio interim multos ramulos impertiens.

Hepar est luteum, adeò ut à luteo vitelli colore nil quidquam differat.

Punctum viride jam in ventriculi cavitate juxta pylorum invenitur.

Pulmones tum primùm rubent, cor quoque.

Ventriculus valdè magnus eſt, & ſchiſto plenus, ejus muſculi rubeſcere incipiunt tum demum.

Pipit jam pullus, & oculos aperit; frequentiùs tamen & perfectiùs hæc omnia apparent fiuntque vigeſimo die, quo teſta multò fit fragilior.

Venæ, quæ per communem membranam diſſeminantur, nondum obliterantur, ſed ſanguine more ſolito micant, & arteriæ pulſant.

Die XXI. Excluduntur hoc tempore, & intra teſtam calcitrantes, & pipientes audiuntur pulli, & ſi aperiatur, roſtro membranas aperientes & mordentes invenies.

Venæ tum duæ umbilicales ſupra hepar venis inſeruntur, arteriæ lumbaribus truncis uniuntur.

Vitellus abdomine continetur, magnitudine juglandis, & jam virideſcit.

Hepar flavum eſt, ſed non tàm luteum, quàm vigeſimo die.

Inteſtina craſſa &, imprimis Rectum, viridibus excrementis diſtenduntur.

Ventriculus à tenuiori ſchiſto evacuatus eſt, & craſſa materia coagulata à puncto viridi maculata invenitur.

De Membranis Ovi cum pullo.

Ovi cum pullo quinque ſunt membranæ, duæ communes, reliquæ propriæ.
Com-

Communes ſunt membranæ ovi quæ vitellum cum albumine ambiunt, atque amplexu ſuo continent; Harum externa teſtæ adhæret, altera conceptui, ad cujus figuram atque magnitudinem contrahitur, corrugaturque.

Reliquæ membranæ aut pullum, aut vitellum, aut utrumque continent: Quæ pullum immediatè ambit, colliquamenti dici poteſt, quia eâ capitur; eſt admodum perſpicua, & clara, atque debilis; paucas accipit venas, quæ non niſi poſt aliquot dierum incubationem conſpiciuntur.

Altera membrana, quæ vitelli eſt propria, ſenſim incraſſeſcit, & ad venæ circularis extenſionem, aut propagationem roboratur, veniſque ditatur, quarum una eſt vena, altera arteria; in hac ſemper ſanguis ad complementum incubationis rubet, in illa pallidior conſpicitur, & ſeptimo die flavo humore replentur ramuli, qui in gyrum implicati, multis locis capillares arterias excipiunt. Huic adhærent chalazæ cum cicatricula & vena circulari.

Tertia membrana Chorion dici meretur, totumque conceptum, i. e. pullum, vitellum cum albumine, amplectitur, omnium craſſiſſima, cum vena circulari pari paſſu procedit, donec illa vitelli ventrem ſuperavit, & ſenſim anguſtatur, tum enim illam reliquens albumen cum vitello

complectitur. Per illam ſparguntur venä atque arteria.

De Cicatriculâ.

Cicatricula ad tertii uſque diei finem ſemper conſpicitur, nunc à latere puncti ſalientis, nunc infra, aliquando ſupra, adeò ut neque membranæ pars ſit dicenda, neque illi adnata, ſed tantùm adhærens; Imò operculum foveæ, quæ colliquamenti materiam continet: ad quartum enim diem, quouſque cicatricula obſervatur, fovea non aliâ membranâ clauditur; ablato enim chorio tum adhuc vitelli membranæ cohærens fovea patet, aliter quàm quarto die, cum fovea hæc propriâ membranâ undique clauditur, chorium à vitello eſtſeparatum, & vitellus propriâ membranâ tectus. Quarto die cicatriculæ ne minima nota ſupereſt. Et ut conſtet, an hæc fovea ſit cavitas in vitello antè incubationem extans, pullus cum membranâ vitello alicui imponendus,quo ſine rupturæ periculo eximi poteſt; ſi enim non eſt cavitas antè formata,ſed à pondere pulli facta,procul dubio omni vitello impoſitus ſimilem formam pondere faciet: ſed non eſſe foveam certum eſt; verùm materia illa cicatriculâ contenta, inter duas vitelli membranas, propriâ membranâ involuta jacet.

Cicatricula ſemper vitelli partem ſuperiorem obtinet, & quaſi innatat illi, unde circulus iſte clarus, quo cingitur; ſubſidens

dent enim graviora magisque compacta, & locum liquidioribus & levioribus cedunt. Alba quoque illa substantia, quâ cicatricula constat, lymphæ huic permiscetur, adeò ut quamvis lympha crassior, reliquâ vitelli substantiâ tamen tenuior censenda; & quemadmodum plumbum & aurum attenuatum atque extensum propter magnam superficiem aquæ incumbit, compactum verò fundum petit, sic alba hæc substantia lymphæ tenuiori innatat.

Quadruplicem situm observare licet, quorum duo antè incubationem tantùm considerandi sunt, reliqui durante eâ. Qui conspiciuntur antè incubationem, non semper sese eodem modo habent, si enim reponatur diebus aliquot eodem situ, vitellus ad inferiorem testæ partem, cui ovum incumbit, descendit propriâ gravitate, atque albumen in ejus locum ascendit, quod quamvis, si totum ponderetur, vitellum semel superet, tamen illâ parte, quâ à vitello premitur, cedere cogitur, quia junctis viribus vitelli partes membranâ conclusæ in illam gravitatis vim exercent, ideòque cicatricula cum vitello descendit, atque in requietis ovis situm mutat. Alter situs antè incubationem notandus est, quòd cicatricula semper superiorem vitelli partem obtineat, manifesto indicio, eâ parte esse leviorem, ita ut, quocunque modo ovum convertas in circulum, semper ci-

catricula ſuperiorem partem occupat, & oculis obvertitur, quod in ovo nondum teſtâ involuto optime obſervatur, quando per membranam conſpici poteſt, ut in ovis obſervatur, quæ ex racemo deciderunt in uterum, ubi vitellus albumine inveſtitur, & teſta nondum duritiem acquiſivit, & eſt tranſparens, tum enim in orbem ſenſim ductum clarè obſervare licet, quomodo cicatricula ad circumvolutionem locum mutet, & ſemper eminentiorem retineat.

Sin'hujus ſitum obſervemus incubationis tempore, duplex mutatio occurret: unus (*ſitus*) quoad altitudinem, ratione teſtæ, alter ratione membranæ vitelli. Prior conſpicitur inter vigeſimam, & vigeſimam quartam incubationis horam, cum vitellus cum cicatriculâ meditullium albuminis excedens, ad ſuperiorem teſtæ partem appellit, &, contra quàm in vetuſtis ſolet, albumen infra ſe deſcendere cogit. Sed poſtquam eo delatus eſt vitellus, procedente colliquatione, cicatricula à vitelli membranâ ſolvitur, atque ſub, ſupra, aut à latere puncti ſalientis conſpicitur, extra conſuetum locum.

Cicatricula ſemper obſcura & lumini impervia eſt, ideòque humori cuidam claro, cui illa videtur innatare, claritas illa attribuenda, quam in uno quàm altero ovo longè clariorem invenire licet; & crebrâ

brâ inſpectione tandem obſervavi, in ovis infæcundis claritatem hanc abeſſe, etiam poſt aliquot dierum incubationem, quin etiam cicatricula ipſa multò minor, & omni fulgore deſtituta eſt, quantumque fulgor catarrhactæ inveteratæ à nondum confirmatæ fulgore differt, tanta ferè in cicatriculâ obſervatur fulgoris differentia.

Tertio tandem obſervationum anno, nempe 1657. certior factus ſum, cicatriculam eſſe cavitatem inter duas vitelli membranas ſitam,in quâ liquor tenuis continetur, qui clariſſimæ lymphæ inſtar albâ ſubſtantiâ, quâ cicatricula eſt foris conſpicua, continetur; Adeò ut pulli generatio non aliter, quam aliorum animalium ex liquore clariſſimo exordium capiat, & quamvis ante incubationem vix diſtinctè conſpiciatur hæc fovea, primo incubationis tamen die, ſi membrana exterior auferatur, ſe conſpiciendam diſtinctè exhibet, & ſecundo clariùs, præſertim ſi inciſâ vitelli membranâ vitellus diffluat, ſecum enim prædictam foveam defert, quemadmodum flumine defertur aliquod corpus illi innatans. Quod ſi hoc tertio demum die inſtituatur, jam punctum ſaliens membranis adhærebit, dum fovea hæc unà cum vitello aliò deferatur.

Anno 1656. 18. die Maji. vidi vitellum cicatriculâ carentem.

De Vena Circulari.

Venæ circularis duplex eſt origo; nempe ex profunditate colliquamenti emergentes, una dextrorſum, alia ſiniſtrorſum abit, atque ita circulum conficiunt, in quo circulatio ſanguinis perficitur antè venarum umbilicalium productionem, ideoque ſexageſimâ primâ horâ incubationis combinantur, quo tempore vaſa umbilicalia ab utroque latere puncti ſalientis conſpiciuntur, in quibus cum ſanguis circulari incipit, in venâ circulari deſinit, quamobrem eo tempore non augetur, niſi circulariter. Et quemadmodum in obtuſo vitelli cacumine circa cicatriculam oculis primum ſeſe offert, ita demum in acuto deſinit, & quaſi annihilatur; adeò ut, poſtquam vitelli craſſitiem ſuperavit, ſenſim anguſtior fiat; huic à latere accumbunt & quaſi adhærent chalazæ, quæ à venâ circulari in anguſtum coguntur, tandemque aliquando uniuntur, aliquando decimo ſexto aut decimo ſeptimo die altera à vitello abſcedit, & decimo octavo utraque teſtaceæ duritiei invenitur inter Chorion & vitellum. Conſtat itaque chalazas poſt quartum aut quintum diem à venâ circulari in acutum ovi cacumen detrudi, & quemadmodum primis diebus diſlocantur ab intumeſcentiâ vitelli, ſic poſtremis à venâ circulari, in quam tum temporis major pars venarum per vitelli membranam diſcurrentium deſinit.

Vena

Vena circularis emissis per vitellum vasis umbilicalibus, singulis diebus sensibiliter attenuatur, quia venæ cavæ orificium, per quod sanguis intrabat ex colliquamento, à nubeculâ futuri fætus obturatur, & sanguis per vasa lateralia aut umbilicalia cavam deinde ingreditur, ideòque extenditur, & ad caudam nubeculæ pertingit.

CAP. II.

Ovis genitalia & conceptus, itemque Canis ac Cuniculi.

Ovis genitalia.

PUdendum sive orificium est satis latum, atque interiùs corrugatum; in principio semicircularibus, deinde ad clausuram uteri longis rectisque rugis constans; longitudine sex septemve pollicum transversorum, & collum uteri indigitari potest; sed hoc ubi terminatur, occurrit corpus quoddam cartilagineum longitudinis trium aut quatuor digitorum, quod in quatuor aut quinque partes, sive valvulas distingui potest, imò in septem valvulas, quæ ita sunt dispositæ, ut ab utero collum versus stylum labore atque industriâ directum, aliquando transmittant, verùm si contra à collo uterum ingredi tentaveris, frustra eris; tali enim artificio sunt dispositæ, ut duæ semilunares cuspides singulis valvulis ita sint oppositæ,

ut

ut introitum, quâcunque adhibitâ ſolertiâ, attingere nequeas. Via, quâ per has valvulas in uterum pertingitur, eſt ſatis lata, antè imprægnationem humore lento obſita, ſed poſt ſenſim magis magisque lenteſcente, adeò ut vel ſolus omnem uteri aditum exitumve præcludere poſſit, præſertim poſtremis geſtationis ſeptimanis, quo tempore maximam tenacitatem acquirit. Neque à vero abludit, qui prædictarum valvularum colorem, ſubſtantiam, duritiemque cum epiglottide confert. Collum uteruſque duplici membranâ conſtant, quas inter feruntur plurimæ venæ arteriæque ante fæturam in ſe, inſtar vaſorum ſemen præparantium, contortæ, quæ deinde, creſcente agno, & dilatato utero, omnes in rectum extenduntur, augenturque numero & capacitate.

Diſſecto uteri collo, atque prædictis valvulis, cavitatem intramus, quæ, ubi duorum pollicum latitudinem progreſſus fueris, medio pariete in dextram ſiniſtramque cavitatem diſtinguitur, uteri duplicaturâ conſtantem, adeò ut ex quatuor membranis uterus compoſitus eſſe videatur. Hinc ubi hæ cavitates incurvantur, cornuum nomen adeptæ ſunt, quæ ſenſim adeò attenuantur, ut parvæ venæ capacitatem vix retineant, eodem cum toto utero colore antè initum, & uſque ad mediam fæturam,

quo

quo tempore nigrescere incipiunt; semper humore albo replentur, qui usque ad tertiam septimanam affuso Spiritu Nitri fermentat, instar seri sanguinis.

Interna uteri membrana multis tuberculis atque papillis protuberat, usque ad cornuum extrema, quæ, præsertim ad cornuum flexuram, mense Octobri ante initum nigricant, quemadmodum quoque ultimis fæturæ septimanis.

Ovis Conceptus. Anno 1655. 15 die Febr. sequentia observavi in conceptu ovis tertiâ septimanâ. Agnus cum humore Amnio contento erat magnitudine fabæ parvæ, seu phaseoli. Distinctè admodum per lympham amniumque conspiciebantur situs agni ejusque partes tum temporis formatæ. Forma semilunari situs erat, atque distinguebantur, cerebrum, collum, spinalis medulla, cum rudimentis atque distinctione vertebrarum, cauda; præter cor, ejusque unam auriculam, renes, venam, arteriam, atque umbilicalem venam unam sine conjuge arteriâ, contentarum partium sub conspectum veniebat nihil. Cerebrum, quam collum, aut spinalis medulla, aliquo modo magis protuberans, magnitudinem seminis betæ æquabat, utroque latere duo puncta aliquo modo nigra exhibens; Collum à cerebro, quod teres & tenuius esset, & spinalis medulla, vertebris, cauda, tenuitate distinguebantur.

Cor

Cor, aliæque partes nondum pectore aut abdomine claudebantur, sed ut cetera, trans lympham conspiciebantur; erat album cum unâ auriculâ purpurascente, venam umbilicalem, nisi me oculi fefellerunt, emittebat, sine conjuge arteria. Renes albi in lumbis; vena arteriaque per totam spinam extendebantur. Pedibus, aliis que omnibus partibus, quarum hic nulla fit mentio, carebat,

Anno 1656. mense Martio, inspexi uterum Ovis, quinque septimanis impraegnatum, & inveni conceptum nullibi utero junctum; acetabula jam erant molliora & quasi cute nudata, rubra quædam puncta albis distincta exhibebant. Humor tàm Chorio, quàm Allantoide continebatur, & agnus ferè eodem modo apparebat,. quo solet quinto die pullus. Quatuor quasi truncata crura, viscera nondum abdomine aut costis tecta, oculi multò minores, quàm oculi pulli, simili tamen colore & figurâ, quemadmodum quoque cerebrum atque cerebellum, cor, pulmones, ventriculi, & intestina cum spinali medullâ & caudâ.

Anno 1654. 13. die Nov. mihi data est occasio inspiciendi uterum Ovis gemellis impraegnatæ; atque uterum non alio, quàm quo solet ante inituram, modo clausum esse experti sumus, ejusque collum humore lento tenacissimoque plenum, neque crassi-

craſſitie immutatum, imò potiùs imminutum eſſe. Exteriùs omnes venæ arteriæque dilatatæ erant; internâ facie nihil occurrit notatu dignum, niſi quod acetabula vulgò dicta, colore, ſubſtantiâ, & magnitudine immutata erant, nam cum antè inituram ſint alba in circumferentiâ, ſed in cacumine nigra, jam tota ſunt pallida, nonnihil ad flavedinem vergentia, quem colorem brevi à coitu acquirunt menſe Octobri; ſubſtantia flaccidior multò in medio evadit, atque ſeſe jungit cum membranis Allantoide & Chorio. Magnitudinem ſolitam ſemel excedunt. Leniſſima inter digitos compreſſione pars illa, quæ ſecundinas utero jungit, à reliqua abſcedit, ſine ulla venarum laceratione, eodem modo, quo in vaccis, quaſi digitatim inter ſe hæ partes junctæ fuiſſent. Conceptus hic ubique ſe utero jungit, non immediatè, ſed mediantibus acetabulis; & aliis locis per contactum tantum; & cum acetabulo minimè ſimiles ſint hæ carunculæ, cum cavitate careant, & aliquo modo protuberent, immeritò ab antiquitate eo nomine appellantur, niſi illa tempore impragnationis eo donata eſſe dicamus, nam tum facilè excavantur, abſcedente, medullæ inſtar, interiori ſubſtantiâ. Hinc conceptum ipſum aggredientes, duos illo agnos cōtineri animadvertimus, utroque cornu unum, & conceptum uſque ad cornu utriuſque finem

nem extendi, ſed circa finem acetabula nondum illi unita eſſe, quemadmodum quoque circa orificium uteri, neque alio modo, quàm glutine ejus extremitatibus utero appenſum. Communis illis Allantoides, Choriumque, humorque illis contentus, & has duas membranas invicem immediato contactu junctas facilè ſeparavimus, præterquam ubi accetabulorum extremitate interveniente arctiùs jungerentur, non tamen adeò, quin minima vi illacera ſepararentur. Vaſa umbilicalia ad cornuum extrema ſeſe extendebant, unicuique acetabulo vaſa ſua diſtribuentia, & per transverſum amputata, quatuor puncta ſanguinea diſtincta notavi. Apertis membranis prædictis, illicò ſeſe obtulit Amnion, magnitudine & forma ovi gallinacei, quo continebatur agnus magnitudine primi pollicis articuli, capite inter anteriores pedes nonnihil inclinato, & cruribus diductis, omnibus partibus externis conſtans, innatabat humori limpidiſſimo, oculorum cryſtallino perſpicuitate valdè ſimili. Sed cum hunc humorem, alterumque aliis membranis contentum, fermentis permiſcerem, nullam alterationem animadverti, contra quàm in acetabulis diviſis, horum enim liquor, quemadmodum ſanguinisſerum, in lactis conſiſtentiam atque colorem convertebatur hinc conjeci, illum humorem eſſe ſolam aquam omni alimen-

mento privatam. Hinc agnum ipsum inspeximus, atque nil tantâ perspicuitate oculos ad se trahebat, quàm vena jugularis, magnitudine alias omnes partes superans; os illi erat apertum, cerebrum album atque stabili consistentiâ, sed aquâ circumvolutum; cranium membranæ duritiem vix adeptum erat; Cor illi album, auriculæ sanguine distentæ, nigræque; Intestina, quatuorque ventriculi alias partes albedine excedebant, sed an humor illis contineretur, præ exiguitate imperceptibile, nisi ex eorum rotunditate atque intumescentia id quis affirmaret; renes albi erant; pulmones rubri; spina dorsi substantiâ ejusdem coloris & consistentiæ cum cerebro plena erat; Vesiculam bilis nondum oculis assequebar. Credo Conceptum fuisse circiter duorum mensium.

Acetabula usque ad finem tertiæ septimanæ nihil immutantur, nisi quod hinc inde, ubi cornua incipiunt, punctis rubris circumambiantur, & parùm intumescant; circa finem, ubi cornua incipiunt gracilescere, tertiâ fæturæ septimanâ, sanguine tincta inveni; Illo tempore nondum secundinæ vasa utero junguntur; alia eorum est facies primis, mediis, atque ultimis fæturæ septimanis. Quarto mense impprægnationis sordent humore, nigri flavique coloris.

Venæ arteriæque uteri cum vasis umbilica-

licalibus non junguntur, sed in condylomatibus terminantur, quemadmodum quoque vasa umbilicalia ibi desinunt, & succus nutritius ibi effusus à venis umbilicalibus absorbetur, quemadmodum in hepar, lienem, & glandulas mescenterii defertur sanguis & chylus, & effertur ab aliis vasis.

Membranæ agnum involventes sunt tres: Allantoides, Chorion, & Amnion; illas vasa umbilicalia perreptant, & Amnion cum fœtu continent, hæc fœtum amplectitur. Tertiâ septimanâ & diutiùs nondum utero alligantur, neque postea aliter, quàm venis arteriisque, quæ utramque inter feruntur, & tandem, ut arborum radices terram, sic illæ acetabula perreptant, & his uniuntur adeò, ut medio fœturæ non nisi medullaris substantiæ condylomatum partem secum trahant, & instante partu, totam interiorem sive medullarem substantiam; adeò ut tum potiùs ad membranas, quam acetabula pertinere judicares.

Humores hisce membranis continentur limpidissimi, qui initio fœturæ aliter sese habent, quàm sub finem, quo tempore affuso spiritu Nitri nil immutantur, sed initio, quemadmodum solet chylus, incrassantur & candescunt, quemadmodum conspicitur humor iste albus membranis adhærens. Hinc conjicio, humorem ex quo fœtus formatur in se continere partem

tem ſanguinis, quæ corpori ſolet alimentum eſſe, & à nobis in ſero contineri affirmatur, quæ materia ſive ſanguinis ſerum, abundè fermento imprægnatum, fermentatione incraſſatur, inque corpus agni mutatur, ſuperſtite aquâ, quæ pro vehiculo humori prædicto fuit, atque illa his membranis ad partum uſque conſervatur, continuèque augetur.

Vaſa umbilicalia in agno trium ſeptimanarum, cordi implantantur, atque ramos per Chorion, & Allantoidem ſpargunt.

Canis. In Cane collum ab utero unâ cartilagine, in valvulæ modum, diſtinguitur; magis poſt conceptionem quàm antè clauditur.

Uterus duobus cornibus conſtat, ſine acetabulis; cum coïtum appetunt canes & libidinantur, ſeroſo humore tenuique ſcatet forſan, ex quo accedente virili aura, colliquamentum fit.

In Cane intra tertiam quartamque ſeptimanam præter veſiculam nil invenies; ſed quod animadverſione dignum, cum canis cuniculum mole corporis longè ſuperaret, veſicula tamen prædicto tempore cuniculi veſiculæ magnitudine multum cedebat, ut cannabis ſemen non excederet.

Cuniculi. In Cuniculo nono die præter veſiculam magnitudine majoris piſi nil conſpicitur, quæ lympham admo-

modum claram continet, quæ fermento ſegregatur & cogitur; utero minimè cohæret.

De

De Generatione Pulli *ex Ovo gallinaceo singulis post incubationem diebus à nobis inspecto.*

Anno 1667. m. April.

Die 1.

ELapsis viginti quatuor ab incubatione horis, ovum incubanti gallinæ surreptum grato tepore erat perfusum, seu potiùs calore (secundum Chemicorum ἀκριβείαν) gradus inter primum & secundum medii, qualis scilicet vivificationi, i. e. quiescentis intra cicatriculam machimulæ agitationi sufficit; neque enim quivis calor delicatissimo huic operi est conveniens, sicut apparet ê furnis Ægyptiis, ob neglectum ignis moderamen ova non pauca corrumpentibus.

Cavitas obtusæ partis, quæ est inter corticis & albuminis membranas, in majorem peripheriam dilatata.

Vitellus, tunicis dissectis, apparuit versus cavitatem nonnihil elevatus, ita ut macula eidem insculpta, quæ priùs à latere ovi consistebat, nunc sub foveolâ; Chalazæ verò acutum & obtusum antea respicientes, jam propter conversum vitellum circa latera conspicerentur.

Macula, quæ antè incubationem nil nisi punctum subcineritii coloris est, albicante circello cinctum, jam magis erat prominula; Punctum cineritium coarctatum in centro sui aliud punctum album continens, in circulum degeneraverat; albicans ille circellus latior factus limbo candidissimo cineritium complectebatur; hos circumdabat alius & postremus, halonis instar, ex vitello sub tunicâ suâ aliquantulum fuso. Sic macula gyris suis oculi imaginem induerat.

Ab utroque hujus oculi latere micabat punctum sanguineum: alterum majus erat & maculæ propius, alterum minus & à maculâ remotius.

Supra punctum minus hærebat macula oblonga, irregularis, à colliquato vitello, cui vicina erat alia ejusdem naturæ, sed minor.

In Albumine nullam mutationem vidimus.

Die II. Cavitas amplior.

Albumen paulò tenuius.

Maculæ punctum figuram oblongam acceperat.

Vitellus totus erat fluidior.

In Chalazis nihil mutatum.

Circuli planè erant confusi, sed adhuc aliquo modo prominentes.

Puncta sanguinea pridie observata hodie non comparebant.

Tu-

Tunica vitelli ob rarefactionem contenti valdè tenera deimproviso rumpebatur, & ulteriorem in hoc ovo inquisitionem prohibebat; aliud itaque aperuimus, in quo

Circulos nonnihil distinctiores, latiores, valdè tamen irregulares deprehendimus.

Macula non hærebat ampliùs sub mediâ cavitate, sed decliviorem situm obtinebat.

Maculæ meditullium sedulò inspicientibus apparuêre tria diversa puncta, ferè instar vesicularum crystallinâ lymphâ repletarum.

Vitellus inæqualiter fusus, nec ubique æquè fluidus; passim enim cernebantur in ipso maculæ, ob transparentes tenuiores ejusdem particulas.

Die III. Cavitatis amplitudo admodum increvit.

Vitellus eidem proximè subjacebat.

Remotâ albuminis tunicâ, in extremo cavitatis istius limbo sese offerebat Punctum saliens è duobus punctulis efformatum, in quorum motu systole & diastole alternis vicibus observari poterant.

Circa istud punctum animadvertimus album quiddam, figurâ propemodum circulari,& ab uno laterelongiùs protensum,ac nonnihil convolutum, in cujus medio agitabatur mica isthæc sanguinea, à quâ plurimæ vasorum rubentium fibræ exortæ ab omni parte in infinitas propagines divari-

cabantur, quarum extremitates claudebat circulus rubicundus, itidem ad vasa referendus.

Postquam per horulam salierat punctum, deficiebat quasi exanime; separavimus igitur illud cum adjacente albo corpusculo à vitello, quando seorsim pullum referebat, in se complicatum, pellucidum, in quo per microscopium plurima puncta conspeximus, alia aliis clariora; quæ heterogeneam istius moleculæ constitutionem arguebant.

Chalazæ pristinam speciem constanter servant.

Die IV. Cavitas haud desinit magis magisque dilatari.

Motus salientium auricularum erat aliquo modo languidior, atque ille, quem heri observabamus.

Particulam istam inquietam accuratè examinantibus patuit, eandem constare non è duabus solùm auriculis, sed & his annexo corculo.

Vasa (ovi fortè vitio) erant pauciora, & magis inordinata.

Corpusculum fætus erat instar vermis in sese contorti, in cujus medio agitabatur particula illa sanguinea mobilis.

Juxta spinam dorsi inflexam venæ sanguineæ majusculæ & satis amplæ (quas pro majoribus truncis meritò habebamus) decurrebant.

Capi-

Capitis rudimentum oculis jam manifeſtè inſtructum, inſigmiter prominentibus, adeò ut pupillam cum iride in ipſis clariſſimè licuerit obſervare.

Vitellus & albumen penitus colliquata.

In extimâ parte ſpinæ quædam appendicula caudæ ſimilis ſeſe offerebat, colore nigricante; futuri uropygii rudimentum judicavimus.

Motus cordis minus viividus, vix ad horæ ſemisſem durabat, &, deſinente paulatim pulſu, vena major juxta dorſi ſpinam decurrens, ſenſim purpureo colore exuta, pallore ſuffundebatur, quaſi ſanguine caſſa, ob languorem morientis corculi, quod digiti calore refectum protinus reviviſcebat; quamdo diſtinctè duarum auricularum ſyſtolen & diaſtolen, inque illâ recepti ſanguinis in appenſum cor propulſionem ſpectare potuimus.

Chalazæ videbantur aliquantò turgidiores.

Vaſa illa undique divaricationibus ſuis ſparſa habuimus pro umbilicalibus, quippe quæ pro diverſitate animalium, modò hepati ipſi, modò venis meſaraicis implantantur.

Die V. Venæ non ſolùm numeroſiores, verùm etiam ampliores, longiuſque protenſæ.

Fætus notabile ſumſerat incrementum, & in peculiari in vitello efformato ſinu,

five alveolo, in fefe complicatus delitefcebat, undique colliquamento cinctus valdè pellucido & tranfparente.

Vaforum trunci manifeftè ingrediebantur finum illum, indeque corpufculum pulli, propè quod per cryftallinum colliquamentum, in quo fætus natabat, eleganti fuo rubore tranfparebant.

Caput refpectu reliqui corporis profectò grande erat, & in tres bullulas diftinctum, cerebrum fcil. cerebellum, & alterum oculum, fub quo alter delitefcebat.

Circa finum, in quo jacebat fætus, aliquid materiæ albæ mucofæ natabat.

In extremâ parte fætus prominentias nonnullas, pedum inftar, vidimus.

Alarum ftructura jam inchoata.

Cordis motum languentem denuò nullo negotio poteramus refufcitare, admoto digito, quin & calido anhelitus afflatu.

Die VI. Cavitas non folùm quoad latitudinem, fed & profunditatem plurimùm excreverat.

Venæ & pauciores, & graciliores, & pallidiores erant, quàm hefterno die; unde conjiciebamus, fætum vel languidum, vel planè mortuum effe.

Nec inanis fuit noftra conjectura; exftinctum enim pullum inveniebamus, id quod ftatim arguebant quies cordis & vena major ad fpinam dorfi vix ob pallorem confpicua.

Ce-

Cerebelli bullula in parte posticâ admodum pellucida, & splendore superans ipsum cerebrum in antico latere bursulæ inclusum.

Alæ, pedes, & uropygium clarissimè poterant discerni.

Vasa umbilicalia sub alis corpusculum ingrediebantur.

Die VII. Cavitatis nulla sensibilis augmentatio.

In Capite jam vasa comparebant, eaque copiosiora in cerebello.

Cor quiescebat, cui motum restituebamus suppositâ fœtui aquâ calidâ, & factâ subinde irritatione.

Cor ipsum erat albicans, appensæ verò auriculæ rubicundissimæ.

Oculi vehementer adaucti, in quibus ligamentum ciliare facilè poterat conspici.

Spinæ dorsi articulationes manifestæ erant.

Oris rudimentum exhibebat fissura quædam in apice ejus.

Sub corde in dexto latere cernebatur particula quædam in medio flavescens, (ob annexam credidimus fellis cystim) in exteriori autem parte alba, quam pro hepate agnovimus, in quo vasa sanguinea valdè erant conspicua.

Sub hepate apparebant intestina, filorum albicantium contortorum specie.

Sub sterno ad cordis latera affixos vidimus pulmones vasis suis præditos.

Die VIII. Tunica albuminis craſſior, adeò ut vitellus non tranſpareret.

Remotâ tunicâ, fœtum ſeſe in ſuo colliquamento moventem & calcitrantem deprehendimus.

Venæ jam in unum truncum coalitæ umbilicum repræſentabant.

Vaſis arterioſi à recepto ex ſiniſtro cordis ventriculo ſanguine motus facilè erat obſervabilis.

Omnia membra clarè poterant diſcerni.

Amnios membrana, colliquamenti receptaculum, ſauciata profundebat liquorem ſaporis ſubſalſi.

Pulli os magis prominulum, cum puſillo roſtro, quo diducto lingua comparebat.

Reclinatis inteſtinulis, ren apparere cœpit.

Uropygium jam brevius & latius redditum.

Die IX. Ovum gallinæ ſubtractum ſolito calidius erat.

Tunica albuminis multò craſſior.

Venæ ampliores & turgidiores.

Pullus ſeſe movebat, pedibus protenſis & ſimul expanſis alis.

Amnios tunica facta amplior.

Roſtrum pulli jacentis ſub alis reconditum.

Cutim obſervabamus, inque eâ poros.

Alæ cum ſuis articulationibus magis veniebant in conſpectum, ut & muſculi pecto-

pectorales cum sterno, quod albicante lineâ inter illos sese prodebat.

Pedum ungulas cum incisuris commodè poteramus distinguere.

In superioris maxillæ sive rostri apice vidimus punctum quoddam candidum.

Hepar jam altero lobo sinistram quoque partem occupaverat.

Ventriculi duo orificia manifesta erant, & quidem propè superius oesophagus in peculiarem sinum explicatus.

Cerebri medulla gyris obscurioribus distincta.

In maxillâ inferiore confractâ duritiem penè cartilagineam offendimus.

Chalazæ aliquo modo teneriores.

Die X. Jam inter caput & corpus reliquum melior proportio.

Anum & uropygium commodè potuimus discernere.

In Cute jam vidimus plumarum germina, infinita nempe puncta nigra, quibus præ ceteris spina dorsi lumborumque regio obductæ erant.

Oculorum integri bulbi palpebris intecti, exceptâ pupillâ, quæ jam spiceo magis quàm albo colore prædita.

Cerebrum anteriùs divisum cum quibusdam suis partibus cernebatur.

Placuit adhuc aliud ovum insidenti gallinæ auferre, & priùs in aquâ satis diu coctum pertundere, in quo observavimus

Vitellum & albumen quidem coagulata esse, non item colliquamentum, quod pristinam fluiditatem retinuerat, attamen quantitate nonnihil imminutum.

Vasa majora nigricantem, minora cineritium colorem induisse.

Vitellum inter fætum & albumen hærere.

Vitellum ferè integrum, albumen ex parte absumtum & valdè durum.

Oculos pulli concidisse, absumtâ fortè subtiliore humorum portione.

Ventriculum ejusdem turgidum.

Die XI. Pullus calcitrabat, & os suum aperiebat.

Hepar utrumque latus replens subfusco jam colore.

Dextro ejusdem lobo elevato, sese offerebat folliculus bilarius, globulus scilicet cœruleus, magnitudine caput aciculæ vix superans.

Ventriculus eo latere, quod fellis vesiculæ est vicinum, intra suas tunicas habebat punctum quoddam ærugineum.

Renes notabiles, colore spiceo.

Pulmones planè albi.

Resecto osse sterno, costæ poterant dinumerari.

Arteria aspera aliquam jam tum nacta duritiem.

In capite omnia adhuc mollia, nisi in extremo occipite, quod aliquam firmitudinem acceperat. Spi-

Spina cartilaginea.

Crura & pedes osseam soliditatem habebant.

In dissectis oculis comparebat nervus opticus.

Die XII. Nihil præter memoratarum partium augmentum nobis est observatum.

Die XIII. Plumæ egregiè excreverant.

Circa femoris cum osse coxendicis commissuram pinguedinem videbamus.

Cor densiore substantiâ & rubicundiore colore gaudebat.

Loco cranii adhucdum crassa quædam membrana.

Die XIV. Tunicæ albuminis satis crassæ remotio venulas, quæ magno numero eidem subjacebant, lacerabat, unde hæ copiosè sanguinem fundebant.

Pectus pinguedine munitum.

Intestina maximâ sui parte extra abdomen pendula in communi umbilicalium vasorum integumento, tanquam in bursâ, latebant.

In ventriculo candidum chylum reperiebamus, eidemque immersam particulam æruginei coloris, qualem diebus præcedentibus intra tunicas hærere vidimus.

Elevato ventriculo conspeximus lienem minutissimum, figurâ sphæricâ.

In Bile amaritiem gustu percepimus.

Die XV. Pulli motum, necdum divisâ albuminis membranâ, observavimus.

Ablatâ illâ tunicâ omnia in ovo apparebant valdè cruenta.

Pulli roſtrum apertum.

Vitellum reverà duplicem deprehendimus.

Colliquamentum amnio contentum ſaporem ferè ſalſum habebat.

Ventriculi ſubſtantia ſolidior, & propemodum carnea, ſubrubra, per lineam albam tanquam ſuturam diviſa.

Ventriculus cum ſuo veſtibulo valdè tumebat.

Canaliculus tenuis à vitello in medium inteſtinorum ſeſe inſinuabat; ceu apparet

è Fig. VI. in quâ exprimuntur per

a.a. Vitellus geminatus.
b. Ductus ejusdem.
c. Inteſtini portio.

Ventriculo inciſo rurſus apparebat mica illa æruginea minutiſſima, chylo altè immerſa.

Die XVI. Exemto cum humoribus fætu, nihil albuminis vidimus ſuperſtes.

Una tantummodò chalaza aderat.

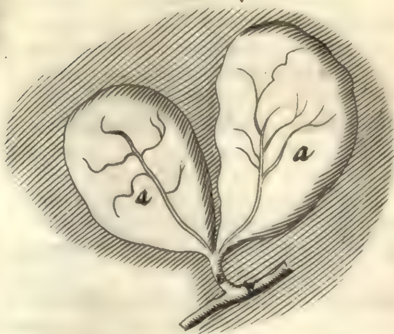
Pullus, etiam putamine exemtus, fortiter membra agitabat.

Ductus à vitello ad inteſtina pergens multò manifeſtior, videbaturque involucrum vitelli prolongatum.

Rurſus tranſparebat punctum iſtud æru-

gineum,

Fig. VI.



gineum; & quidem circa pylorum; videtur à bile ex intestino regurgitante oriri.

In Intestinis nihil præter mucum observabamus.

Folliculus fellis aliquantò oblongior.

Die XVII. In ventriculo iterum latebat portiuncula æruginea.

Ventriculi parietes erant spissiores.

Hepar flavescebat.

Pulmones albi, plurimis punctis rubris conspersi.

Cor rubicundum, cujus tamen mucro adhuc pallidior erat.

Ingluviem dissectâ cute, in inferiore colli regione ad latus, inveniebamus planè vacuam.

Intestina cavum ventris ex parte intraverant.

Diebus sequentibus nihil singularis occurrit, præter continuum partium incrementum. Paucis verò diebus post, acquisito sufficiente membrorum robore, sensim carceres effringit captiva avicula, quò luce liberoque aëre perfruatur.

OBSERVATIONUM
Anatomico-Medicarum Decades quatuor.

PRIMA.

Obſ. I.

Anatome Cadaveris Virilis à Cl. Dn. Joh. van Horne Lugd. Bat. in Noſocomio inſtituta.

ANNO 1659. m. Nov.



Bierat febre continuâ, cum dolore hypochondrii ſiniſtri, & vomitu.

Aperto abdomine inventa ſunt omnia inteſtina ſurſum retracta, mirum in modum conglomerata, & ſibi invicem connata, variis in locis quoque nigricantia & ſphacelata.

Peritonæum ſimili labe infectum.

Plurima in hoc infimo ventre reperta eſt materia rubicunda, ſanioſa, admodum fœtida.

Jecur ex parte diaphragmati annatum, in dextro ſui latere gerebat abſceſſum cum pure albo & concocto, ubi natura verſus interiora partem callo quaſi munierat; Ligamentum ejus ſolito craſſius, quin ferè cartilagineum. Fol-

Folliculus fellis magnus.

Ductus pancreaticus valdè tenuis & parvus.

Inteſtina, Pectoris cavum, & Pericardium limo viſcido ac lento, eoque copioſo obſeſſa.

In reliquis viſceribus nil quicquam morboſi aut alias memoratu dignum occurrit.

Obſ. II.

Anatome Cadaveris Muliebris à Cl. Dn. Franciſco de le Boe ſylvio Lugd. Bat. inſtituta.

VEtula de debilitate, oris amarore, & alvo adſtrictâ conqueſta fuerat, ſimul autem delira & accuratæ ſymptomatum ſuorum enarrationi inepta.

Defunctæ corpus diſſectum exhibuit primò materiam purulentam & ſeroſam in abdomine.

Omentum craſſum & rubicundum.

Inteſtina multis in locis inflammata rubebant; in quibus, ut & peritonæo vaſa minima erant conſpicua, quod Dn. Sylvius à ſanguine vi ſpiritus acidi in pure exiſtentis in vaſculis iſtis coagulato fieri judicabat. Tenuia inteſtina paſſim ſphacelo corrupta, quin & eroſa erant uno loco,

adeò

adeò ut fæcum pars in ventris cavitatem prolapſa compareret.

Hepar lividum & flaccidum.

In Veſiculâ bilariâ ſeptendecim diverſæ figuræ & magnitudinis lapilli reperiebantur, cum intermiſto quodam virore flaveſcentes & friabiles; Bilis ferè rufa; Ductus bilarius non tantum cum pancreatico inteſtinum perforabat, ſed & ſecundo quodam ramo illud ingrediebatur, appoſitâ utrique inſertioni intus papillâ exili.

Lien ſolito rubicundior.

Renes flaccidiores.

Apertâ calvariâ notabilis aquæ copia inveniebatur intra meninges, & in cerebri ventriculis.

Glandula pinealis oblonga alterâ extremitate duobus nerveis vinculis, alterâ pluribus arteriolis cerebro erat alligata; id quod naturale eſt.

Cetera vulgaria, & in quibuſuis ſectionibus obvia non commemoro.

(*Ex communicatione Cl. D. Joh. à Waſſenaar, Practici Amſtelodamenſis eximii.*)

Obſ. III.

Anatome Corporis Virilis à Cl. Dn. Henr. Meibomio Helmſtad. inſtituta.

ANNO 1667. m. Octobr.

IN hac ſectione ſequentia obſervavimus notatu digna:

Muſculus pyramidalis ſolummodò unus comparebat, & quidem in latere ſiniſtro.

Inter muſculos abdominis laterales & peritonæum copioſa pinguedo.

Muſculi Recti quatuor inſcriptionibus præditi.

Venæ in muſculis Rectis dictæ mammariæ concurrebant, ſuperiores cum inferioribus, quando, qui in his ſtagnabat ſanguis, leni compreſſione in illas provehi poterat.

Inteſtinum ileon planè erat corruptum, colore livido & ſubcæruleo; tunica extima exeſa multum abſceſſerat, unde paſſim p. n. illud annatum vidimus.

Coli ad renem ſiniſtrum mirabilis contorſio.

Ventriculus & meſenterium malè colorata.

Ductus pancreatici inſertio in inteſtinum ab orificio χοληδόχου pollicis latitudine diſtabat.

In

In Glandulis ad arteriam aſperam ſitis concretos lapillos deprehendimus.

Cor plurimâ pinguedine obſitum.

In diſſectis pulmonibus latebat nigricans tuberculum.

In Cranio exteriùs non apparebant ſuturæ, ſed tantum interiùs.

Quæ inciſâ cerebri pulpâ ſeſe offerunt infinita punctula ſanguinea, oculo armato inſpicientibus apparebant tanquam plurimi tubuli cruenti.

Glandula pinealis cineritii coloris, figuræ irregularis, calculis referta.

Plexui Choroïdi præter pinealem adhuc alia glandula innexa erat, majuſcula, valdè pellucida, in quâ per microſcopium copioſa vaſa ſanguinea conſpiciebantur.

Glandulas circa radicem linguæ examinantes, invenimus foramina illa à Fallopio obſervata, in tonſillis ad uvulæ latera ſitis, valdè patula, è quibus preſſis emergebat mucus albicans.

In Linguâ ipſâ ſimiliter, ſpatio inter tonſillas, magnam exiguarum glandularum foraminulis ſuis præditarum congeriem animadvertimus, è quibus itidem ſuccus candicans poterat exprimi.

In medio iſtarum reperiebamus aliquem meatum, ſed cæcum, longitudine articuli digiti.

In Linguæ ſuperficie, præſertim anteriore, ubique clarè cernebantur numeroſæ

ſæ papillulæ candidæ, à Cl. Malpighio detectæ, quas pro vero & proximo guſtus organo meritò agnoſcimus.

Obſ. IV.

Anatome alia ibidem inſtituta.

ANNO 1668. m. Januar.

HOc corpus, itidem virile & violentâ morte necatum, ſuggeſſit notabilia quæ ſequuntur:

Muſculi abdominis admodum macri & extenuati, pinguedo contra ſatis luxurians.

In muſculo Recto duæ ſaltem erant inſcriptiones, eæque valdè obſcuræ.

Omentum pinguiſſimum, paulò ultra umbilici regionem protenſum.

Lien grandis, tumens, & laxus, cujus exterior membrana nullo negotio ſecedebat.

Ventriculus inſolitæ longitudinis, è quo fruſta aliquot cruda pomorum & lardi exemimus.

Inteſtinum duodenum circa pancreatici & bilarii ductuum inſertionem vehementer diſtentum & ſubfuſcum.

Oſcula iſtorum meatuum junctim inteſtinum perforabant.

Canaliculos felleos varios ab hepate in folli-

folliculum ejuſque cervicem deſinentes manifeſtè vidimus.

Ductus bilarius cyſticus valvularum loco multis fibroſis circulis inſtructus.

Colon inteſtinum ſolito & longius erat, & amplius.

Vaſa deferentia in fine, propè ſeminales veſiculas, glanduloſa & cellulis quaſi diſtincta; videbantur autem veſiculis tantùm annexa easdem præterire, proprioque oſculo ad urethram pertingere; illud clariſſimè patebat, non inſervire deferentia vaſa convehendo ſemini à teſtibus ad veſiculas; & profectò injuriam faciunt artificioſæ iſtarum partium fabricæ, qui vas deferens pro mero canali, veſiculam pro receptaculo ſolùm agnoſcunt.

Pulmonis dexter lobus nigricans, ſiniſter diaphragmati & pleuræ arctiſſimè annexus, totusque cruentus, & obſcuri coloris, ac ſi gravi phlegmone fuiſſet affectus.

Diaphragmatis ſuperficies convexa propè pericardii nexum multo adipe tecta.

Glandulæ ad pulmones ſitæ gypſeâ materiâ, nondum penitus induratâ, infarctæ.

Foramen ovale adhuc patulum, in homine tamen 40. annos nato.

Aſperæ arteriæ cartilagines intra pulmones nequaquam integræ, ſed circuli hic æquè mutili ac in trunco ejus propè œſophagum.

Oſſa

Oſſa tetebrâ perforata ex infinitis poris ſanguinem guttatim emittebant.

Obſ. V.

Anatome Cadaveris Virilis à Cl. Dn. Sylvio Lugd. Bat. inſtituta.

ANNO 1668. m. Octobr.

OBierat hic homo in Noſocomio Lugdunenſi ê gravi affectu, ex animi ſummo mœrore & perpeſſis ob paupertatem aëris injuriis contracto. Primò autem vidimus

Abdomen vehementer inflatum, & tenſum.

Muſculi ventris infimi ſatis toroſi erant, pinguedo autem tenuis & pauca.

Omentum omnia inteſtina contegens valdè erat macrum, præterea nigricans & quaſi atramento ubique tinctum.

Colon inteſtinum itidem ex parte denigratum.

Inteſtina alia omento ſubſtrata ab omni nigrore planè immunia erant.

In cavo abdominis fluctuabat quidam humor, inſtar loturæ carnium ruber, ſaporis amariſſimi, cum aliquâ acerbitate adſtringente; à quo liquore illa omenti nigredo omninò videbatur exorta eſſe.

Ven-

Ventriculus & inteſtina flatibus mirum in modum diſtenta, in nonnullis tamen locis valdè contracta & anguſta, (ceu aliàs in Cuniculis obſervare eſt) idque tàm in tenuibus, quàm Colo quoque, cujus principium ſeu ingreſſus prodigioſè expanſus erat.

Jejunum inteſtinum ex parte maximè rubebat, ob vaſa inſigniter turgida, principium inflammationis ferè arguentia.

Colon in dextro inguine exortum, inde aſſurgebat ad renem hujus lateris, cui ita annexum erat, ut communi fruerentur membranâ, quâ divulſâ, inter renem & Colon apparebat inteſtini tenuis in lumbis portio, adeò ut Colon, tenue inteſtinum, & ren in dextro latere valdè ſibi invicem eſſent conjuncta.

Cæcum admodum exile, aliquâ ſui parte nigricabat.

Folliculus fellis mirè expanſus, tranſparens & ſtupendæ magnitudinis, pugni inſtar, ob incluſos flatus, qui ex inteſtinis in ipſum procul dubio penetrârunt.

Coli inteſtini regio veſiculæ bilariæ contigua, ſolito magis latiorique ambitu flavedine tincta erat, ob bilem copioſius fortaſſe per attenuatos ſuos parietes tranſſudantem.

Copioſos iſtos flatus in ſuo corpore excitaverat æger ab incautâ ingurgitatione pharmaci potentis, ſpirituoſi, & aromatici,

tici, quod cum per vices, parvâque dosi assumere debuisset, contra Medici præscriptum simul & semel hausit, quo ipso pituitosa saburra vehementer rarefacta tantam flatuum vim produxit.

Lien profundè delitescens, & satis pusillus.

Pancreas molle, laxum, obscuri coloris, glandulæque ipsius disiunctæ, quæ omnes injecto in ductum per siphonem lacte egregiè intumescebant.

Hepar lividum, laxum, interiùs ferè nigricans.

E vesiculâ fellis apertâ plus quàm duas uncias bilis rufæ exemimus.

Non licuit ob fervidum, præter morem, aërem ampliùs inquirere.

Obs. VI.

Anatome Cadaveris Virilis à Cl. Dn. van Horne Lugd. Bat. instituta.

ANNO 1669. m. Januar.

INteriit hic à nimio potu Vini adusti.

Corpus erat senile, canis capillis.

Pinguedo paucissima.

Musculi validi & pleni.

Omentum valdè retractum, & intra superiorum intestinorum mæandros reconditum.

Hepar

Hepar insolitæ magnitudinis.

Lien admodum pallidus.

Trunco venæ mesentericæ inflato, spiritus promtè in intestinorum tunicas penetrabat; indicio, nullis isthæc vasa prædita esse valvulis.

In Omenti parte propè mesenterium magnas observavimus glandulas.

Separatâ utrinque membranâ mesenterii, reverà comparebat tertia intermedia, mesenterio propria, cui vasa innexa.

In mesenterio offendimus copiosas glandulas inter vasa sitas, præterea abscessum quendam lapideum, cujus nempe materia in calculum concreverat inæqualem.

Pulmonis lobus dexter toti lateri firmissimè annatus, multo pure circa ipsum fluctuante, & laxâ putrique pinguedine ubivis adhærente, quasi ferè universus thorax intus erat obsitus.

Pulmo ipse carnosior, & minus spongiosus, multum fœdæ saniei post incisionem emittens.

Costæ dextri lateris admodum fragiles, vitri instar.

Ductus thoracicus in regione dextrâ ad venam ἄζυγον valdè conspicuus.

Venæ ἀζύγῳ immissus flatus non modò subclaviam, sed & ipsum cor commovebat, quò & pertingebat lac siphone injectum.

Musculi occipitis & frontis connexio in capite manifesta. Et

Et pericranium & periosteum temporales musculos supergredi deprehendimus.

Arteria bronchialis à trunco arteriæ aortæ descendente exorta versus pulmonem decurrebat.

Sanguis in vasis supra modum tenuis.

Venæ cavæ truncus amplitudine suâ non cedebat intestino.

Ductus pancreaticus versus intestinum notabilem flexum faciebat, similem literæ S.

Circa vasorum spermaticorum ex abdomine egressum nihil in peritonæo observare potuimus processus nomine dignum. Interna enim istius tunica (duplici namque constat) ita erat circumposita vasis spermaticis, ut penitus ibi ventrem clauderet; exterior verò videbatur reverà vasa isthæc involvere, vaginamque constituere.

Partes genitales omnes propter senium valdè exiles & collapsæ.

Ad ἐπιδιδυμῖδα dextri testiculi hærebat hydatis sat ingens.

Circa tibiæ cum osse femoris commissuram in posticâ parte inueniebamus os sesamoidêum.

Obſ. VII.

Anatome Corporis humani ſequioris ſexus ab Eodem inſtituta.

ANNO 1669. m. Mart.

PEriit ex Febre catarrhali malignâ.

Abdomen, pectus, omneſque artus copioſiſſimâ pinguedine inveſtiti, muſculi verò præter modum graciles & extenuati.

Interiùs circa viſcera parciſſimam pinguedinem vidimus.

Vaſa ſanguine aqueo & ichoroſo turgida.

Muſculus pyramidalis unus ſaltem aderat, in latere ſiniſtro, valdè tenuis.

Circa finem inteſtini duodeni, in ejuſdem ſubſtantiâ,hærebat abſceſſus ſteatomati haud diſſimilis.

Teſticulo dextro affixæ erant aliquot hydatides inſignes.

Pulmonis dexter lobus arctiſſimè lateri annatus.

Diaphragma in dextro latere altiùs ſubierat pectus, ita ut obliquum ſitum haberet.

Ductus thoracicus à diaphragmate primum recto ductu aſſurgebat, deinde verſus ſiniſtrum latus deflectens, & paulatim amplior factus, ſiniſtræ ſubclaviæ inſerebatur, ceu in flatus ac dein liquoris immiſſione patebat, quando tota axillaris undique

dique ligaturis occlusa egregiè elevabatur.

Circa asperæ arteriæ in pulmones ingressum plurimas vidimus nigricantes glandulas, quales in homine plerumque repeτiuntur, in brutis non item.

Arteria bronchialis admodum tenera & exilis, etiam in suo ex arteria magna egressu; pluribus autem ramusculis pergebat ad sinistrum arteriæ asperæ ramum, paucioribus ad dextrum.

Inflatâ in pectore venâ ἀζύγῳ, omnes propemodum in abdomine venæ portæ divaricationes intumescebant.

Venæ sinistræ emulgentis exortus ê cavâ infra renem, ita ut notabilem ascensum faceret ad renis parenchyma; in latere opposito simile non observabatur.

Inter ductus pancreatici & bilarii insertiones pollicis latitudo.

Vena coronaria oriebatur quasi ex ipso hepate, ad ventriculi superiorem partem pergens.

In sinistrâ regione arteria emulgens occurrebat gemina; ex inferiore oriebatur spermatica.

Inflatio arteriæ spermaticæ attollebat majores ramos aortæ, propter communicationem nimirum per hypogastricas arterias, quarum unâ inflatâ, mox quoque elevabatur spermatica.

Tubæ uteri apertæ & patulæ, quibus inflatis ipse uterus ejusque orificia nonnihil

diſtendebantur; nulla in ipſis occurrebat valvula, nihil obſtaculi, eratque liber tranſitus per eas ex abdomine in uterum, & ex utero in abdomen.

Clitoridis duo parva erant crura, penis nervoſis corporibus haud diſſimilia, oſſi pubis in utroque latere annexa.

Hymenem vidimus planè integrum, in introitu vulvæ antè myrtiformes carunculas ſitum; erat membrana ſpiſſior, rubicunda, in medio aperta.

Spinalem medullam poſt effractas ſecundum totam ſpinæ longitudinem vertebras examinavimus:

Inter exteriorem tunicam, quæ meninx dura eſt, & ſubſtratas multum hærebat ichoris ſubrubri.

Tertiam vidimus tunicam inter duram & tenuem meninges ſitam, ſicut & in cerebro ea invenitur, præſertim circa opticos nervos, & cerebri cum cerebello commiſſuram; appellabatur ob ſubtilem texturam Arachnoïdes.

In nervorum inſignium circa collum & lumbos egreſſu notabiles erant globuli à filamentorum concurſu efformati.

Nervus acceſſorius à Cl. Williſio deſcriptus elegantiſſimè apparebat, ejusque ortus ê medullâ, ut & propinquitas ad vagum par, cum quo cranio elabitur.

Obſ.

Obs. VIII.

Anatome Cadaveris Virilis à Cl. Dn. Fred. Ruischio Amstelodami instituta.

ANNO 1671. m. Januar.

Vidimus sequentia:

Ventriculus monstrosâ figurâ præditus erat; circa mediam sui partem valdè coarctatus, ita ut orificium dextrum mentiretur, tum denuò expansus in bursam aliquam, quæ in verum pylorum post desinebat.

Intestina observavimus infinitis porulis esse pertusa, per quos hydropicorum aquas in cavo ventris stabulantes sæpè penetrare suspicabatur Cl Dissector.

In Recti intestini superficie internâ apparebant plures canaliculi in cavitatem ipsius hiantes, ordinatè dispositi, & ad straminis latitudinem à sese invicem distantes.

Propè glandulas inguinales conspeximus vasa lymphatica, quæ ob numerosos à valvulis nodos ab aliis vasorum generibus facilè poteramus distinguere, non item ob coloris diversitatem, lympha enim istorum vasorum aliquo modo rufa erat, ceu in suffocatis corporibus plerumque observare est.

Partes genitales admodum extenuatæ & exiles.

In Hepatis examine notabatur, illud ſecundum naturam in regione cavâ eſſe fibroſius & magis ſolidum, in gibbâ autem mollius & tenerius; indeque vaſorum in cavâ parte excarnationem eſſe difficiliorem, quàm in gibbâ.

Reliqua quæ ſpectavimus, aliàs quoque obuia, non lubet memorare.

Obſ. IX.

Anatome Cadaveris Muliebris ab Eodem inſtituta.

ANNO 1673. m. April.

HÆc fæmina recenter erat imprægnata; adeòque ſingulari felicitate præſentibus conceſſum fuit, generationis humanæ exordia coràm contemplari. Quum autem illic tum temporis obſervata, nuper à Dn. Ruiſchio & figurâ & ſcripto Orbi communicata jam ſint, nolo cramben recoquere, & repetitâ narratione lectori tædium afferre; tantùm, quæ præter genitalium partium fæcundam immutationem occurrerunt notabilia, breviter memorabo.

Parotis ſub aure dextrâ erat grandis, & extra ordinem ampla, tamen ſana & integra; fortaſſe ob Mercurialium uſum, qui-

quibus glandulæ circa collum & fauces valdè solent dilatari.

Duræ meningis arctissimam cum cranio connexionem monstrabat adhibitum trepanum, cujus beneficio circulariter excisa & à reliquo calvariæ corpore undique separata frustula ossea firmiter substratæ membranæ, ceu periosteo interno, inhærebant, cumprimis in suturis, ubi non nisi forcipe à meninge avelli poterant.

Divisâ durâ matre & ad latus reflexâ, apparebat ejusdem cum piâ connexus per plures venulas in falciformem sinum desinentes.

Cerebri dissecti medullâ moderatè compressâ, infinita puncta rubra sanguinem emittebant.

Plexui Choroïdi numerosæ glandulæ miliares innexæ.

Merebatur attentionem nostram cranii insignis teneritudo in superiori parte orbitæ oculi; idque occasione historiæ, quam Dn. Ruischius narrabat de quodam per acutum baculum oculo intrusum lethaliter sauciato, in cujus cadavere hanc tenuem orbitæ oculi partem perforatam, cerebroque puncturam inflictam animadverterat.

In mammis, satis quidem turgidis, tela glandulosa vix minimi digiti crassitiem habebat, uberrimâ pinguedine contecta.

Arteriæ asperæ interna superficies infinitis minimarum glandularum porulis præ-

dita, ê quibus preſſis exſudabant guttulæ, planè ſicut in buccis.

Inteſtinum Rectum curvum erat, ſitu inflexo ad anum pergens.

Circa urethræ oſtium parte internâ factâ compreſſione, liquor candidus σπερματώδης emergebat.

Idem in cervicis uteri internâ ſuperficie obſervavimus.

Vaginæ uteri interiores rugæ transverſim præcipuè decurrebant.

In genitalibus reperta rariora abrupêrunt Anatomen, utpote quæ ulteriorem & indagationem & præparationem requirebant.

Obſ. X.

Mulieris, ventris infimi ſævis cruciatibus diu vexatæ & tandem enectæ, corpus apertum.

ANNO 1671. d. 21. Octobr.

PEr anni ferè ſpatium decubuerat, præter dolorem convulſionibus periodicis, certâ nempe horâ quotidie recurrentibus, afflicta. Sæpiùs utero excreverat ſanguinis grumos, cum quibuſdam membranulis & ſpongioſis carunculis.

Inciſo ventre à Cl. Ruiſchio, præſentibus aliquot Medicis junioribus, inveniebamus primò Omen-

Omentum ſubſtratis inteſtinis ubique annatum.

Hoc avulſo inteſtina apparebant fætidiſſimo pure madida, ac invicem connata.

Teſticuli ſcirrhoſi erant ac hydatidibus obſeſſi.

Alæ veſpertilionum induratæ & firmiter annexæ.

Uterus renitens & durus, ac planè corruptus.

Renum parenchyma lotio ſtagnante vehementer intumuerat, ureteribus ſimiliter mirè expanſis, minoremque digitum facilè recipientibus.

In pectore omnia ſana.

DECAS SECUNDA.

Obſ. I.

Hernioſi diſſectio.

ANNO 1672. d. 6. Mart.

LAboraverat hoc affectu in ſiniſtro latere Nauta quidam à tenerâ ætate, quem quum pondere in navi ſummâ contentione elevato multò graviorem reddidiſſet, ſupervenientibus acerbiſſimis abdominis doloribus, aliiſque periculoſis ſymptomatibus, non longè poſt exſpiravit.

Rogatus à Chirurgo ſcalpello in affectum locum inquiſivi, præſentibus aliquot Medicis, qui ſequentia mecum obſervârunt.

Extrinſecus prominens ſcrotum tangenti notabilis occurrebat renitentia, præſertim inferiùs verſus perinæum.

Remotis communibus integumentis, benè nudatum inſpeximus peritonæum, tum quà in proceſſum inflati inteſtini inſtar dilatatum prolongabatur, tum quà teſticulum hunc ſiniſtrum involvebat, tunicam vaginalem conſtituens, in cujus ſuperficie innumeros perreptantium vaſorum flexus ſupra modum turgidos vidimus.

Peritonæi hic proceſſus in initio, ubi per muſculorum obliquorum pubis oſſi annexos

nexos tendines pervadebat, angustior erat, versus testem verò bursæ in modum expansus, ipsaque vaginalis tunica ad pugni magnitudinem inflata, quâ incisâ cum impetu erumpebat notabilis copia cruenti ichoris, cujus acrimoniam arguebat tunicarum testiculi erosio.

Testiculus ipse ingens erat, instar pomi aurantii mediocris, albicans & durus; substantia ejus interior firma, ligamentosa, & ex parte ad cartilaginis naturam accedens.

Epididymis similiter tumida, laxa, carnosa, & rubens.

Testiculus dexter sanus, valdè tamen exiguus, qui proinde admodum semper delituerat, unde hic homo in puerili ætate à multis pro monorche habitus.

In abdominis cavitate omnia invenimus in naturali situ, peritonæo circa spermaticorum vasorum egressum penitus obstructo per scirrhosum apostema illic hærens, suâque radice lumbis insidens, quod dissectum steatomatis naturam referebat.

Mesenterii glandulæ induratæ.

Obſ. II.

Infans ſpinâ bifidâ cultro anatomico ſubjectus.

ANNO 1671. d. 24. Jun.

MAter gravida de ſcalâ quondam ceciderat, lumboſque præ aliis graviter læſerat; hinc partus tempore fœtum morboſum eſt enixa, ſine dubio propter fortem lapſus imaginationem. Scilicet habebat infans circa principium vertebrarum lumbarium tumorem quendam ichoroſum ſub cute latentem. Spina extrinſecus antè ſectionem tactu obſervabatur gemina. Viventi artus ſupremi mobiles, at crura & pedes ſine motu, tanquam paralyſi affecta, quæ, tamen morte appropinquante, unà cum reliquo corpore convulſionibus quaſſa fuerant, aliàs neutiquam macilenta, ſed æquè boni habitus cum ſuperioribus membris.

In tumore lumbari diſſecto comparebat abſceſſus cyſticus, validâ tunicâ ſeroſam materiam continens. Spinæ partem hanc inferiorem cute & carne nudatam vidimus reverà bifidam, medullâ carentem, in cujus tamen lateribus ſparſim, ſed ordine, ſeſe offerebant nervorum ê ſpinali medullâ emergentium initia, quorum unum ramum alteri cruri inſertum perſequebamur.

Supe-

Superior pars ſpinæ erat integra, ſimplex, & medullâ naturaliter inſtructa, quæ cum vertebrarum hâc fiſſurâ & divaricatione evaneſcens, nil niſi membranoſa involucra relinquebat.

Simillimum exemplum memorat Ampliſſimus Dn. Nic. Tulpius Obſ. lib. 3. c. 30.

Obſ. III.

Pueri aſthmatici cadaver apertum.

ANNO 1671. d. 24. Octobr.

VIxerat ſeptem annos difficillimè reſpirans, & extremâ macie confectus.

Nihil in pectore morboſi apparebat; in abdomine verò obſervavimus hepar diaphragmati p. n. firmiter annatum.

Sufficiens certè eſt connaſcentia iſthæc inferendæ dyſpnœæ; id quod confirmat Lud. Duretus Adverſar. in Holler. de Morb. Intern. lib. 1. cap. 25. ubi ſimilem caſum proponit.

Obſ. IV.

Cor tribus Polypis obſeſſum.

SEnex pauperculus in Noſocomio hujus Urbis decumbens, difficili reſpiratione & frequentibus lipothymiis afflictus, intra paucos dies vivere deſiit. Placuit Cl. Dn.

Swammerdamio cadaver aperire, meque in hoc opere adjutorem eligere.

Observabamus autem primò pulmonem sinistrum purulentum, & p. n. annatum. Cor ipsum ingens erat, ejusque superficies leviter erosa. In ventriculo ejusdem dextro duos inveniebamus sat notabiles polypos: alterum in ingressu venæ cavæ, plurimis fibris, tanquam radiculis, inter cavernulas sese insinuantem, latum, ligamentosum, sanguine concreto imbutum; alterum, (quem siccatum servo) in egressu venæ arteriosæ, longum, firmum, tenacis ligamenti instar, crassitie minimi digiti, profundissimè cordis latebras subeuntem, supremâ parte bifidum instar literæ Y, mediâ tribus eminentiis præditum, queis in memorato cordis ostio sitis totidem valvulis adhæserat. In ventriculo sinistro tertium reperiebamus concrementum, prioribus quoad substantiam simillimum, sed aliquantò minus.

Sic igitur & ipse microcosmi sol maculis subinde inficitur; nec enim Cor ullo hâc in parte præ aliis visceribus gaudet privilegio, non mollibus solùm, sed duris quoque & tophaceis concretionibus obnoxium, cujus exemplum nobis refert Dn. Th. Kerckringius, Medicus & Anatomicus celebris, Spicileg. Anat. Obs. 78. Prout nimirum sanguinis massa vel pituitosa, vel tartarea est, ita modò in polypum, modò in calculum paulatim compingitur.

Obſ. V.

Proceſſûs peritonæi in Homine vera conformatio.

HAud diu poſt Dn. Swammerdamius aliud virile corpus in Noſocomio mecum diſſecuit, quando præ aliis peritonæi ſtructuram in inguine ubi, herniæ exoriri ſolent, accuratè examinavimus, vidimusque reverà ibi proceſſum aliquem verſus ſcrotum protenſum, longitudine articuli digiti, cujus extremum erat clauſum, (inſtar inteſtinuli cæci) & fibræ membranaceæ gracillimæ annexum; oſtium ejuſdem in ſuperficie peritonæi interiore conſpicuum obliquè collapſum erat, cui cum per tubulum flatum immitteremus, pulchrè in conſpectum veniebat oblonga burſula, quam cum portiunculâ peritonæi exſectam & eleganter præparatam in muſêo ſuo ſervat Dn. Swammerdam, qui ejusdem, ut & alîus cujusdam proceſſûs vehementer dilatati ex hernioſi cadavere quondam exemti, exactiſſimam iconem mihi conceſſit. Vaſa ſpermatica tantum aberat ut ingrederentur proceſſum iſtum, ut potiùs nullam cum ipſo communionem haberent; contigua enim ſolummodò ipſi erant, ſub peritonæo propè oſtium proceſſûs decurrentia. Nequeo hic reticere, nos in eodem hoc corpore, licet adulto, foramen ovale inter

inter venam cavam & pulmonalem adhu patulum inveniſſe, & piſo minori reſpon dens.

Fig. VII. exhibet proceſſum peritonæ utroque latere, prout ſ. n. ſeſe habet; hi verò

a. denotat Oſtium proceſſus.
b. b. Proceſſum ipſum.
c. c. Peritonæi portionem adhærentem.

Fig. VIII. monſtrat proceſſum p. n. dilatatum hernioſi.

Obſ. VI.

Puellæ, quæ per 15 annos fiſtuloſis lumborum ulceribus laboraverat, cadaver apertum.

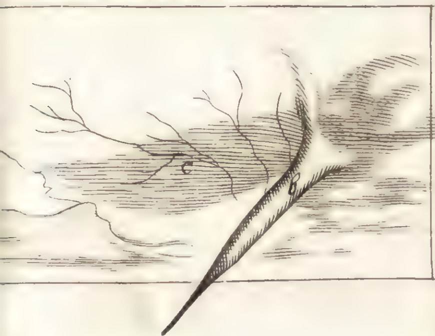
ÆTatem 19 annorum attigerat, adeòque maximam vitæ partem miſeriis & doloribus traduxerat. In diſſectione cumprimis circa regionem affectam, os ſacrum ſcil. & dextrum Iſchii, fuimus occupati, ubi primò deprehendimus

Muſculos glutæos adeò conſumtos, ut ne veſtigium quidem eorum ſuperſtes eſſet; nihil enim os tegebat præter cutem & vitioſam pinguedinem, laxam nempe & copioſo ichore madentem.

Femoris cum oſſe coxendicis commiſ-

ſura

Fig. VII. *pag.* 208.



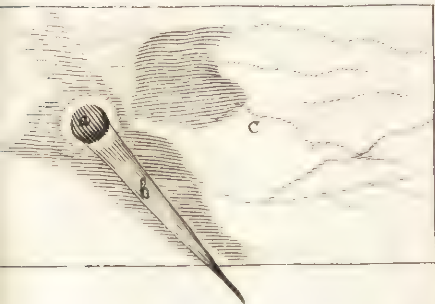


Fig. VIII.



ſura erat immobilis, firma, & p. n. penitus coalita, ita ut unum & continuum os videretur, non niſi valido & acuto ferro violenter impulſo ſeparabile.

Offium ſubſtantia circa locum affectum penitus exeſa & carioſa.

Trochanter major valdè prominulus.

Aperto corporis trunco, vidimus omnia ferè viſcera ſana, præter lienem & renes, quorum ille lividus, magnus, & induratus, hi inæquales & ſimiliter indurati.

Ulcera non penetrabant in cavitatem corporis.

Uterus admodum exilis.

Teſtes candidi, exigui, phaſeoli inſtar; in quibus diſſectis veſiculæ illæ ſive ova apparebant.

Obſ. VII.

Ebrietate peremti Corpus apertum.

MInifter quidam aulicus Guelpherbyti cum ſociis ſuis per integrum diem potaverat præſertim Vino aduſto oneratus; Manè autem inter compotatores crapulâ adhuc laborantes repertus eſt exanimis.

Cadavere inciſo, hepar & lien occurrerunt ingentis magnitudinis, (ceu plerumque in ebrioſis obſervatur) parenchymate interim utriusque viſceris integro & benè colorato.

Alterum vas deferens cartilagineam ſoliditatem acquiſiverat. Cra-

Cranio demto venæ comparuerunt ſan guine refertiſſimæ.

Plexus Choroïdes itidem à reſtagnant ſanguine ſolito major.

Ventriculi cerebri copioſo ichore re pleti, qui odore pridie ingurgitati Spiritu manifeſtè fuit imbutus.

(*E literis Dn. Parenhuſii b. m. amic quondam chariſſimi, ad me Guelpherbyt miſſis.*)

Obſ. VIII.

In Canis abdomine vermis ingens repertus.

ANNO 1669. d. 5. Januar.

LUgd. Bat. Med. quidam ſtudioſus alebat canem, ut videbatur, morboſum, languidum, & doloribus vexatum, ſæpiùs enim truncum corporis variè contorquebat; Non dubitabat igitur herus eundem ſectioni deſtinare; in quâ obſervavimus decumbentem in cavo ventris, extra viſcera, vermem grandem ac longiſſimum, & quidem dextro latere; caput occultaverat in inguine intra pinguedinem, quæ circa veſicam hærebat. Colore rubro erat; longitudine ulnæ majoris. Hepar miſelli canis plurimis morſiunculis violaverat moleſtiſſimus incola.

Diſſecto ſecundum longitudinem corpore

pore hujus lumbrici, deprehendimus cutim crassam, & quasi glandulosam; effluebat copiosè serum quoddam sanguinolentum; Fistula intestinalis longissima & instar funiculi umbilicalis intorta erat; sauciata illa chylosum liquorem fundebat. Præterea aliud quoddam vas secundum totam corpusculi longitudinem decurrens apparebat, amplum, subcœruleo colore venam mentiens, è quo aperto ichor carnium loturæ similis emanabat. Exuviæ hujusce vermis super tabulam explicatæ pollicis habebant latitudinem.

Obs. IX.

Castoris fæminini sexus anatome.

ANNO 1667. d. 21. Octobr.

DIssectâ cute observavimus os pubis absque ullâ ferè suturâ penitus coalitum, adeòque difficulter separabile.

Musculi circa illud os admodum erant tumidi & ventricosi.

Ventriculus in se continebat comminuta ramenta lignorum & fruticum subviridia.

Oesophagus valdè carnosus, imprimis propè ventriculum.

Omentum nullum comparuit

In-

Inteſtinum cæcum manus latitudine, longitudine ulnæ majoris & ampliùs, copioſâ materiâ excrementitiâ infarctum erat.

Colon inteſtinum tenue & exiguum erat, præſertim verſus inferiora.

Uteri cornua vacua.

Veſicæ cervix admodum longa, in exterius uteri collum deſinens.

Ultra pubis os, extra abdomen, quatuor folliculi (Caſtorei receptacula) jacebant; majores ſuperiùs, ligamentis ſuis oſſi pubis annexi, albicante tunicâ inveſtiti, continentes in ſe Caſtoreum ſiccum ſpicei coloris; minores inferiùs, rubicundis involucris præditi, liquidoque & albicante caſtoreo turgentes. Ab utroque folliculorum pari, pergebant quatuor ductus ad vulvam, in quâ eorundem oſtiola clarè porant conſpici, limbis membranaceis munita, & extrinſecus occluſa.

Lien valdè exiguus.

Pancreas longiſſimum inteſtinorum lateri, ſicut in avibus, affixum.

Folliculus fellis planè vacuus.

Cartilago mucronata ſemicircularis.

Pulmo rubicundiſſimus, pluribus lobis diſtinctus.

Pectus exile & auguſtum, præſertim reſpectu abdominis capaciſſimi.

In caudâ, ſquamoſo involucro detracto, copioſi apparebant nervi.

Teſt

Testiculi, instar minutorum ovorum, uteri cornubus adhærebant.

Notabiles erant lumbares glandulæ, aquoso humore turgentes.

Claviculæ, quibus multa animalia carent, hic aderant.

Orificium ventriculi superius valdè carnosum postremò accuratiùs examinavimus, ejusque totam substantiam invenimus cavernosam, pluribusque distinctam cellulis & alveolis, intercurrente exilium glandularum congerie, è quibus omnibus facili negotio albicans liquor, saporis subsalsi, poterat exprimi.

Obs. X.

Sectio Agni bicipitis.

ANNO 1669. d. 20. Mart.

Dissectore Cl. Dn. Schuylio Med. in Acad. Lugduno-Bat. Prof. quondam Celeberrimo, in capite geminato agni observavimus sequentia:

Caput dextrum majus sinistro.

Duæ linguæ aderant.

Una aspera arteria.

Gula quoque unica erat; Falsum igitur, quod rusticus animalis venditor retulit, illud simul altero ore comedere, altero balare potuisse.

Cranio aperto vidimus cerebrum du-
plex: dextrum majus & firmius, magiſqu
ſanum; ſiniſtrum minus, flaccidius, &
obſcurioris coloris.

Notabilis erat gemini hujus cerebri i
occipite concurſus, qui meninge admo
dum firmâ & durâ tegebatur.

Caput medullæ ſpinalis geminum, utri
que capiti ſeorſim nervos ſuppeditans.

Duas deprehendimus glandulas pineales

Cerebellum exiguum & unicum.

Ab occipite exoriebatur inſignis tendo
ſuperque vertebras ſecundum totam longi
tudinem decurrens, medullam ſpinalem
mentiebatur.

DE-

DECAS TERTIA.

Obſ. I.

Sciuri uterum gerentis anatome.

ANNO 1667. d. 25. Mart.

IN uteri ſiniſtro cornu reperiebam tres fætus, quorum ſinguli propriis involucris amicti, propriâ quoque gaudebant placentâ uterinâ.

Hoc ſiniſtrum cornu fætibus turgens ad oppoſitum latus erat reflexum, ita ut fætus medius medium quoque corporis, reliqui duo utrumque latus occuparent.

Duæ ſecundinæ comparebant, inter quas nihil humoris obſervavi, plurimum verò inter amnion & fætum.

Chorion placentæ uterinæ, quà fætum ſpectat, firmiter annexum.

Placenta ab uteri pariete, inſtar maturi & decidui fructus, nullo negotio poterat avelli, utrinque inſigniter patentibus vaſorum oſtiolis.

Fætus omnes mares erant.

Illorum uno inciſo, magnum occurrebat hepar, per univerſum ferè abdomen protenſum.

Inteſtina conglomeratis albicantibus filamentis ſimilia grandi jecore tegebantur.

Pilorum circa os rudimenta clarè poteram deprehendere.

Obſ.

Obſ. II.

Cuculi ſectio.

VEntriculus totum replebat ventrem, protendebatur uſque ad infimam ejus r gionem.

Sub eo latebant inteſtina ſat brevia, cu annexo pancreate.

Ventriculo diſſecto inveniebam vari vermes, variaque, quæ devoraverat, i ſecta.

Tunica ventriculi interior, quæ in ali avibus inſtar tenacis corii eſſe ſolet, hic mo lis erat & tenera, ſufficiens ſcilicet ali mento facilè diſſolubili.

Interiùs in proventriculo copioſas co ſpexi glandulas.

Hepar ſpicei coloris, ductus quoſda bilarios mittebat ad inteſtina.

Veſicula bilaria aberat.

In dextro cordis ventriculo carnea iſ hæc valvula, pennatis propria, ſeſe offe rebat.

Teſticuli renibus incumbebant, prox mè ſub capſulis atrabilariis.

Obſ

Obſ. III.

Echini ſectio.

ANNO 1667. d. 17. April.

IN Echini viventis anatome occupatus, notavi primò:

Omnia viſcera totumque corpus intrinſecus ſenſibiliter frigida eſſe, id quod digitum ubivis inter inteſtina aliaſque partes inſerenti manifeſtè patuit.

Sanguis è vulneratis vaſis effluens, frigidus, aquoſus, & pallidus erat.

In meſenterii expanſâ tunicâ vaſa lactea valdè conſpicua.

Vaſa meſenterica ſanguinea paucis ramificationibus erant diſperſa, ſed propè inteſtina, factis priùs quibuſdam flexibus, numeroſiſſimos ramulos emittebant.

Hepar in ſeptem lobos diviſum, quorum maximus latus ſiniſtrum, reliqui minores dextrum occupabant, horumque unùs vicinum renem dimidium obtegebat.

Lien majuſculus, ventriculo arctè per membranam annexus.

Veſicula fellea ſphærica bilem æruginearn continebat.

Penis ſatis magnus, & planè mollis.

Teſticuli intra abdomen reconditi, ſat magni, aliquantum pellucidi, ſub veſicâ urinariâ latentes.

Vesiculæ seminales valdè amplæ..

Diaphragmatis pars tendinosa tenuissima erat.

Cor non minus frigidum ac reliqua viscera, tamen ad integras tres horas, licet aperto thorace, pullabat, ita ut aëris externi allapsum quasi eludere videretur.

Obs. IV.

Lienes duo diversis in corpore locis siti.

CL. Dn. Ruischius Anno. 1670. d. 31. Mart. mihi narrabat, se nuper in Nosocomio hujus Urbis aperuisse corpus fœminæ, (quæ, dum viveret, perpetuò de pondere quodam in pube fuerat conquesta) & in abdomine ejus lienem reperisse cum annexis suis vasis in pelvi situm; loco autem hujus visceris naturali alium parvum lienem, cum vasis quoad magnitudinem benè respondentibus.

Guil. Ballon. Epid. & Ephemer. lib. 2. Ver & princip. æst. Anni 1578. ita scribit *Neptis D. Valeton historia est commemorabilis Splenis corpus incumbere vesicæ deprehensum est, & satis contumaciter adhærebat.*

Obſ. V.

Abortus.

ANNO 1670. d. 30. Decembr.

FÆmina honeſta per duos menſes gravida, ex terrore, dum in ſcala vacillaret, concepto, prægreſſis acutis lumborum & infimi ventris doloribus, abortiebat, integrum folliculum cum placentæ rudimento, & alio quodam ſanguinis concreti fruſtulo adhæreſcente excludens. Apertâ iſthâc burſâ liquore turgidâ, præter exſpectationem nihil in eâ, niſi clara lympha, comparebat, neque enim vel veſtigium embryonis poteram cernere. Fortaſſe ſub initium conceptionis ille vitâ privatus, ſenſim iterum fuit diſſolutus, ac conſumtus; præſertim quum lympham illam, mortuo fœtu, acrimoniam quandam contrahere probabile ſit.

Obſ. VI.

Fæminæ ſingularis fæcunditas.

MAter puellæ, de quâ loquitur obſervatio *VI. Decad. II.* ipſa mihi aliiſque quibuſdam Medicis retulit, ſe tres hactenus habuiſſe maritos, cumque illis novem vicibus genuiſſe liberos; Septies, interruptâ ſerie, ſimul puellum cum puel-

 lâ

lâ peperiſſe; octavâ vice tres puellos abor-
tu excluſiſſe; nonâ & ultimâ produxiſſe uni-
cam filiam adhuc ſuperſtitem, quam ma-
tri hæc nobis narranti adſtantem vidimus.

Obſ. VII.

Caput abſceſſibus cyſticis pluri-bus exteriùs obſeſſum.

NObilis de Wenſen, in pago Ducatu Brunſvicenſis habitans, plurimos in capite gerebat tumores, maximum, mi-norem, minimos. Maximus in occipitis latere ſiniſtro hærebat, inſtar pomi Chi-nenſis majuſculi; minor in ſyncipite ſupra frontem, magnitudine nucis juglandis, ſecundum lunæ phaſes creſcens & decre-ſcens; minimi confertim per capitis ſuper-ficiem ſparſi, piſis majoribus æquales erant. Hic æger, mali incrementum metuens, Helmſtadium ſe conferebat, ibique periti Chirurgi curæ ſeſe ſubmittebat, arceſſito ſimul prudente Medico, quem ego, tum temporis adhuc Artis tyro, diligenter co-mitabar, quò ἐγχείρησιν Chirurgicam ſimul obſervarem. Maximus autem occi-pitis abſceſſus, quum latiſſimâ radice exo-riretur, injectâ huic ligaturâ, & quoti-die magis magiſque conſtrictâ, paulatim exſtirpabatur. Minor ſyncipitis, jam in no-vilunio vix avellanam magnitudine exce-dens, ferro radicitus ſimul & ſemel aufe-

re-

rebatur, excemtâ integrâ cysti, rotundâ, à tenui radice ortâ, cujus extremus limbus albicans erat, quo ipsi cranio eam adhæsisse, ex arctissimo nexu non immeritò suspicabamur. Materia hoc folliculo contenta sebacea erat, in exiles grumos concreta. Reliquos minimos neutiquam tetigit Chirurgus.

Obs. VIII.

Infans cum sarcomate frontis in lucem editus.

DIe 4. Maji. anni superioris conspexi hîc infantem, qui in supremâ fronte affixum habebat sarcoma, sub cute proximè situm, magnitudine rapæ minoris; superficies ejusdem rubella erat, & floridi coloris; tumor ipse mollis, vix dolens, laxiùs inhærens, facilèque hinc inde mobilis, proinde cranio haud annexus; permanebat in eodem statu, nec augebatur; Infans hic duos solùm menses natus, ex utero matris sarcosin hanc secum attulerat, cui gravidæ perversa orexis nequaquam expleta videbatur occasionem dedisse: Etenim mater præsens confitebatur, se tempore graviditatis valdè appetivisse placentam in fervente oleo pistam, (cui tumor non planè dissimilis erat) hanc autem sibi denegatam fuisse, cum indignatione suâ haud mediocri. Chirurgus, cujus dexteritati curam commiserat ipsa, tuberculum

hoc per injectam ligaturam exſtirpare decreverat.

Obſ. IX.

Imaginationis in gravida ſingularis efficacia.

CL. D. Franciſcus van der Schagen quum occaſione mox memorati caſus in quo & ipſe in conſilium fuerat adhibitus de vi imaginationis in utero gerentibus nobiſcum diſſereret, inter alia notabilem hiſtoriam narrabat de fæminâ quâdam gravidâ, ſibi quondam notâ, quæ tribus hebdomadibus antè partus tempus propè caminum ſedens, ex decidente in cervicem ſuam petaſone perterrita, infantem poſtmodum in cervice exactiſſimè formatum petaſunculum gerentem pepererat qui, fætu deinde mortuo, inciſus, lardoſam medullam pelle quaſi infumatâ inveſtitam exhibuerat.

Obſ. X.

Cephalæa ſæviſſima à pure intra cranii oſſa deliteſcente.

EXperientiſſ. Dn. Sylvius b. m. Anno 1671. d. 26. Febr. mihi referebat, ſe non ita pridem in Noſocomio Leidenſi fæminæ cujuſdam intolerabili cephalæa, dum

dum viveret ac illic decumberet, afflictæ cadaver aperuisse, & præsertim, calvariâ divisâ, capitis interiora inspexisse, quò causam non solùm atrocissimi doloris, sed & purulenti effluxus per aures, nares, & oculos, quem ægra perpessa fuerat, benè intelligeret; invenisse autem, præter spem, meninges & cerebrum ipsum omnimodæ integritatis; tandem verò ad focum mali penetrasse, diffracto ubique cranio; quando in ossium auditus cavernulis utriusque lateris, ut & anteriùs circa sellam sphoenoidis itidem intra ossiculorum latebras, notabilem puris copiam offenderat.

DECAS QUARTA.

Obſ. I.

Notabilis Cranii fractura, innoxia, & ex parte ſalutaris.

VIrgo paupercula Anno 1668. m. Majo deimproviſo in platea à decidente graviore ligni trunco capite periculoſè vulnerata erat, in parte ejusdem anticâ, ubi per vulnus arteriarum in meninge pulſatio manifeſtè poterat obſervari. Ægra magno quidem morbo affecta erat, duplici tamen nomine ſimul felix: & quod (menſibus licet ſuppreſſis) nulla, poſt leves in initio vomitiones, ampliùs ſupervenirent ſymptomata, & quod Quartana moleſtiſſima, quæ per novem menſes ipſam exercuerat, poſt acceptum vulnus conſtanter emaneret, exſtincto ſcil. per ſubitum animi affectum fermento febrili.

Ego tamen non ſuaſerim ceteris quartanariis tàm durum remedium.

Obſ.

Obſ. II.

Puer tumoribus artuum cum oſſium carie poſt natationem correptus.

ANNO 1669. m. Octobr. duo pueri, fratres, extra Urbem hanc aquæ ſeſe committunt ad natandum; alter autem ſubinde ſeſe totum undis immergit, alter timidior ſaltem ad hypochondria uſque; quorum ille abſque omni noxâ hoc exercitium toleravit, hic verò, licet antehac ſaniſſimus, non item; etenim aquis egreſſus ac domum veniens ſtatim malè cæpit habere, lectoque ſeſe commiſit, aliquot diebus poſt univerſi corporis macie, & paſſim erumpentibus tumoribus, oſſiumque carie affectus. In pede & crure dextris aliquot molles abſceſſus hærebant; ſcrotum intumuerat, itemque brachium ſiniſtrum, cum oſſe cubiti haud leviter carioſo, & membranis ac tendinibus circa articulum vehementer exeſis; Clavicula quoque dextra carie obſeſſa, quæ commiſſuram ipſius cum oſſe ſterno penitus diſſolverat; Propè hanc peſſimum apparebat ulcus, quod muſculos intercoſtales adeò conſumſerat, ut per patulum foramen in pectoris cavum commodè inſpicere licuerit. Æger aliàs benè appetebat, nec alio

 morbo,

morbo, nisi levi tussiculâ, affligebatur; septimâ tamen post infelicem natatum hebdomade morte oppressus.

In Cadavere aperto, præsente mecum Cl. D. Adolpho Visschero, aliisque quibusdam Medicis, nil ferè morbosi observabatur, visceribus benè & naturaliter constitutis, excepto pulmone, qui satis extenuatus, & passim tuberculis ex sanguine concreto obsitus erat. Præterea sub ejusdem lobo dextro propè diaphragma, circa costarum cum vertebris conjugationem abscessus notabilis delitescebat, cum haud mediocri copiâ cocti puris, consumptis ibidem laceratisque pleuræ membranis. Verùm tàm miræ ac miseræ artuum corruptelæ origo & fons neutiquam comparebat; proinde licet fortasse suspicari, venenum quoddam subtile, ossibus præcipuè infestum, ex aquis corpus pueri subiisse.

Obs. I I I.

Vomitiones nigræ.

LApidarius quidam, homo brevis staturæ, annorum 30. asthmate gravi vexatus, cum gravativo, ast obscuro, pectoris dolore, præsertim circa ambitum septi, cumque tussi ob phlegmatum viscidítatem ac lentorem difficillimâ; meo consilio sumebat varia bechica incidentia & attenuantia, subinde leniter purgan-

gantia, ad hypochondriorum ſaburram (à quâ ex parte hæc ſpirandi difficultas dependebat) paulatim extergendam; ſed ob mali contumaciam & altas radices parùm levabatur. Poſtquam autem per aliquod tempus memoratis remediis, craſſos humores diſſolventibus, uſus fuiſſet, cœpit aliquot diebus multum nauſeare, tandem vomere, & quidem materiam nigram (atramentum dixiſſes) mediocris conſiſtentiæ, inſtar pultis liquidioris, eâ copiâ, ut matulam ſat capacem ſupra dimidium impleret; vix quicquam tamen, præter expectationem noſtram, anxio pectori profuit hæc facilis & larga excretio; quam proinde meritò pro ſymptomaticâ habui, ægroque ſelectiſſimorum bechicorum uſum denuò commendavi. Sed poſt paucos dies, recurrente graviore paroxyſmo aſthmatico, ſuffocatus interiit.

Obſ. IV.

Hydropicus merum ſanguinem copioſè alvo excernens.

FAber lignarius ex mœrore propter conjugis obitum incidit in febrem continuam, magnâ cumprimis ſiti moleſtam, quam exſtinguere volens, per aliquot dies lac ebutyratum, quin aquam pluvialem frigidam plenis cyathis ingurgitavit, quâ febris quidem fuit ſuffocata, at ſecutus affectus gravior, hydrops nempe aſcites;

huic verò non longè poſt rurſus lenta febris ſuperveniebat, in quâ, ob laxatam procul dubio & diſſolutam ab aquis inteſtinorum texturam, alvi fluxum cruentum patiebatur, ſine torminibus, copioſum ; ſanguine confertim prodeunte, puro, impermixto, florido, & benè conſiſtente, qualem ſani hominis vena pertuſa emittere ſolet. Et hoc ſymptomate, vitalem ſuccum exhauriente, æger ſenſim ad mortem ducebatur.

Judicavi caſum hunc notam mereri, quod fluxus iſte nec ad dyſentericum, nec hepaticum, nec denique hæmorrhoidalem potuerit referri.

Obſ. V.

Lac in mammis rigore febrili coagulatum.

FAbri nautici uxor, puerpera, nimis maturè aëri ſeſe exponens, febre corripiebatur, cum moleſto rigore; eoque durante ſentiebat mammas ſibi indureſcere, lacte intus concreto, cujus vix quicquam poterat tum temporis exprimere, quod diſcuſſo per ſubſequentem æſtum rigore liberiùs effluebat, ſicut ipſa mihi retulit d. 5 Sept. 1672.

Profectò rem acu tangunt, qui in rigore febrium Acidum dominium obtinere docent.

Obſ.

Obſ. VI.

Mercurius exteriùs applicitus poſt notabile tempus ſalivationem excitans.

CIvis quidam hujus Urbis doloribus artuum, noctu præcipuè infeſtantibus, afflictus opem à me petebat. Ego diligenter examinato affectu, mecum ferè dubitavi, Scorbutuſne eſſet, an Venerea Lues; deinde tamen, intellectâ ipſius vitæ conditione, poſteriore ipſum laborare credidi. Idcircò, præmiſſis idoneis catharticis, decoctum guajacinum præſcripſi, quod quum per aliquot dies hauſiſſet, & ex voto ſudaſſet, deimproviſo incidit in ptyaliſmum fortem & diuturnum (quamvis ne granum quidem Mercurii hactenus ipſi exhibuerim) effluente ſalivâ copioſiſſimâ, admodum graveolente, quæ tandem gangrænam oris inferebat, quam feliciter poſtea ſanavimus. Salivatio hæc largiſſima inter medios ſudores ægrotantem prehendens admiratione digna erat, quum nemo ignoret, continuam diaphoreſin glandulis ſalivaribus humorem ſubtrahere, ac os & fauces plerumque exſiccare. Quapropter ſeriò interrogavi ægrum, num antè hanc inchoatam curam quicquam ſumſerit, vel corpori applicuerit; reſpon-

K 7 de-

debat, ſe neutiquam recordari ullius uſur pati remedii, niſi emplaſtrorum quorun dam cum argento vivo præparatorum quæ Empiricus quidam antè tres menſe utrique tibiæ applicuerat, & per plure dies ita reliquerat.

Hinc illæ lachrymæ: ſcilicet Mercuria les atomi, ab emplaſtris in corpus emiſſæ delituerunt in ſanguine, ab acido mor-boſo ſuppreſſæ, poſteaque virtute de coℓti illud enervantis libertatem na-ℓtæ genium ſuum prodiderunt, ſeroſam colluviem verſus ſalivæ fontes & receptacu-la propellendo.

Obſ. VII.

Calculus veſicæ grandis ſectione extractus.

ANNO 1670. d. 16. Jun.

CAlculos in corpore; humano è pituitâ craſſâ, terreâ, à calore induratâ, gi-gni, diu creditum fuit, & adhuc hodie (ni fallor) à non paucis creditur; ſed re-pugnante Natura: nos ſucco lapideſcenti, intra terræ viſcera materiam in lapidem cogenti, ἀνάλογόν τι intra corpus ſubinde latere, & tartarei limi in calculum muta-ti veram cauſam eſſe, extra controverſiam ponimus. Neque enim aliàs poteſt ullâ ratione concipi, quî in tantam ſoliditatem ipſe

ipſe queat compingi, qualem Harlemi ab Exercitatiſſimo Noacho Smalzio, è viri 26. annos nati veſicâ extractum vidi: rotundum, magnitudine mali Perſici, duriſſimum inſtar ſilicis, gravem, oblongis ubique verrucis ſeu potiùs ſpinis obtuſioribus horridum, ob quas lithotomus inter operandum novâ inciſione vulnus dilatare cogebatur; Illæ verrucoſæ prominentiæ nullatenus per externam agglutinationem, ſed ex ipſo lapidis corpore, tanquam gemmæ ex arbore, prognatæ videbantur.

Obſ. VIII.

Ureteres in vulvam deſinentes.

EXc. Dn. Joh. van Horne, Præceptor dum viveret dexterrimus, mihi retulit, ſe vidiſſe puellam perpetuo urinæ effluxu, tandem pudendi gangrænam inferente, vexatam; in cujus poſtmodum cadavere reperti fuerint ureteres, deficiente veſciâ, in vulvam deſinentes.

Obſ. IX.

Laudani opiati ingens doſis innoxiè ſumta.

CElebris hujus Urbis Medicus, ſalſis defluxionibus aſſiduè infeſtatus, laudanum

num opiatum continuo usu adeò sibi fam
liare reddidit, ut ni ad quindecim & plu
sæpè grana unicâ vice devoraret, vix levar
tur. Certè magna dosis hæc est; at quî cred
res triginta & sex ejusdem grana simul d
glutita non nocuisse? quæ tamen, post sollic
tè præmissas per gradus inferiores doses, fæ
minæ cuidam deliranti innoxiè & cu
fructu exhibuit Experientissimus Vir D
Franciscus de Vicq. Fæmina isthæc dein
de sæpiùs ad corrigendam ἀγρυπνίαν ean
dem laudani dosin assumere coacta est.

Obs. X.

Collyrium ex infusione Croci metallorum.

MEdicus Doctissimus Leidæ quondam praxin feliciter exercens, frequente in oculorum vitiis usus est Infuso Croci metallorum in Aqv. Fæniculi & Euphras illudque oculo affecto paucis guttis instillatum, non rarò alvum simul blandè movere observavit, cum insigni ægrotantis levamine.

Hic non opus est, ut viam anxiè investigemus, quæ libera & patens est: facilè enim guttulæ, croci cathartici virtute imbutæ, cum lachrymali humore per canalem ossi insculptum ducuntur ad nares, hinc fauces, tandem cum salivâ ad stomachum

&

& inteſtina ; ubi non mirum, antimonii genium, imprimis ſi corpus ἴυεσον offenderit, leviter ſeſe exerere, maſſamque bilioſam leni orgaſmo agitare. Confer Henrici Meibomii doctiſſimam epiſtolam *De Vaſis Palpebrarum novis* ad D. Joeleni Langellottium ſcriptam.

IN-

INDEX OBSERVATIONUM

DECADIS I.

DECADIS II.

DECADIS III.

DECADIS IV.

Cor-

CORPORA ANIMALIU[M]

Eorumque partes Balſamo condiendi ac conſervandi ratio.

NOtum eſt, cadaverum artus ac viſce[ra] ſibi relicta neceſſariò ruere in putred[i]nem, eorumque compagem nunc citi[ùs] nunc tardiùs fœdâ corruptione diſſolvi nec ullum priſtinæ integritatis aut form[æ] veſtigium tandem retinere. Hunc conſue[tum] naturæ curſum arte non ſolùm re[]frænari ſed & cohiberi poſſe, dudum ev[i]cerunt medicata Ægyptiorum funera bitu[]mine ac pretioſis ſubinde reſinis & aro[]matibus abundè infarcta, quæ tamen quun[] externam ſolummodò ſpeciem ſervent idque obſcurè, non item interiorum habi[]tudinem, meritò iſti Ægyptiaco ope[ri] præfertur illa ars, quæ cadavera & eorum fragmina ita obdurat, ut ſalva permanea[t] ipſorum textura, idem ſuperſit color, ea[]dem conformatio, nullo non tempor[e] ac pro lubitu ab Anatomico contemplan[]da, & quidem abſque cruoris effuſione, au[t] faſtidioſo madore, quibus delicatiores of[]fendi, & ab inſpiciendis demortuorum vi[]ſceribus communiter arceri ſolent. Huju[s] autem egregii artificii plura ſpecimina du[]dum monſtravit Cl. Dn. Swammer[]damius, quin &, quæ Viri eſt facilita[s] & laudabilis candor, modum eju[s]

der

dem mecum quondam communicavit, quem nunc in publicum conferam, & prout ab ipſo accepi, fideliter commemorabo.

Paretur itaque vas ſtanneum corpori præparando quoad capacitatem aptè reſpondens, huic immittatur & duorum digitorum à fundo diſtantiâ probè firmetur craticula lignea minutis foraminibus conſtans, ſuper quam corpus collocetur, mox oleum terebinthinæ infundatur ad trium digitorum eminentiam, & vas leviter ac minus arctè opertum per juſtum temporis intervallum in quiete ſervetur: Sic penetrantiſſimum iſtud oleum, cadaveris, cui circumfuſum eſt, poris paulatim ſeſe inſinuabit, & aquoſum laticem, præcipuam fermentationis ad corruptelam tendentis cauſam, extrudet, qui vi ponderis deſcendens, & per craticulam ſtillans, ſpatium inter ipſam & fundum progreſſu temporis occupabit; interea verò ſimul ſubtilior balſami portio, ob minus perfectè clauſum vas, exhalabit, quâ magis magiſque evaneſcente, tandem corpus concretâ olei amurcâ tanquam gummoſâ medullâ penitus imbutum duritiem acquiret, ac idcircò poſthac extra liquorem in aperto aëre incorruptum abſque ſitu aut tineis perennare facilè poterit.

Quod ad tempus, quo cadaver in balſamo aſſervandum, attinet, illud pro di-

verſitate

verſitate rerum condiendarum, requir-
tur varium, nunc longius, nunc brevius
Sic e. g.

Embryonis ſex menſium conditura to-
tidem ferè menſibus abſolvitur.

Sceleton ejuſdem duos circiter menſe-
deſiderat.

Cordis parenchyma tres.

Vaſa Hepatis & Placentæ uterinæ ex-
carnata unum.

Vaſa Lienis decem dies.

Inteſtinum menſem unum.

Et ita porrò reliquis viſceribus conſer-
vandis certa debentur tempora, haud dif-
ficulter à quovis per experientiam inve-
nienda ac determinanda.

Notandum verò, per conditura m hanc
reſtringi nonnihil ac contrahi partes, atta-
men æqualiter & idoneâ proportione: Cutis
autem coarctationem in rugas præcavet
coctio corpuſculi, vel antè immerſionem in
oleum, vel poſtquam per duos menſes in
eo ſepultum jacuit, inſtituta. Ut nativam
pulchritudinem & albedinem retineat ca-
daver, per aliquot dies, antequam balſa-
mo committatur, macerare illud oportet
in ſolutione aluminis. Ut convenientem
formam atque ſitum membra ſervent, ad-
ventante brumâ circa menſem Novembr.
balſamo immergenda ſunt, quò dein in-
gruente cæli rigore frigori exponi queant,
& ſic non quidem congelari, at leviter
dure-

rescere. Quibus omnibus ritè observa-
s, latentia in corporibus putredinis se-
ina penitus exstinguuntur, adeò ut bal-
mo isthoc altè imbibita viscera durare,
circumflui aëris perpetuis morsibus
nstanter reluctari possint.

Quod si verò absque memorato condi-
ræ apparatu partem conservare cupias,
ecesse est, ex ipsâ primò cruorem mu-
â eluas, tum relictam salsuginem per a-
uam pluvialem vicissim exhaurias, tan-
em in umbrâ resiccatam misturâ (ne situm
ontrahat) ex olei terebinth. part. iij. &
astich. part. j. confectâ oblinas, quo i-
so splendentem superficiem acquiret;
uinimò tenuem quandam crustam, præ-
ertim si mastiche paulò largiore quanti-
ate fuerit admixta.

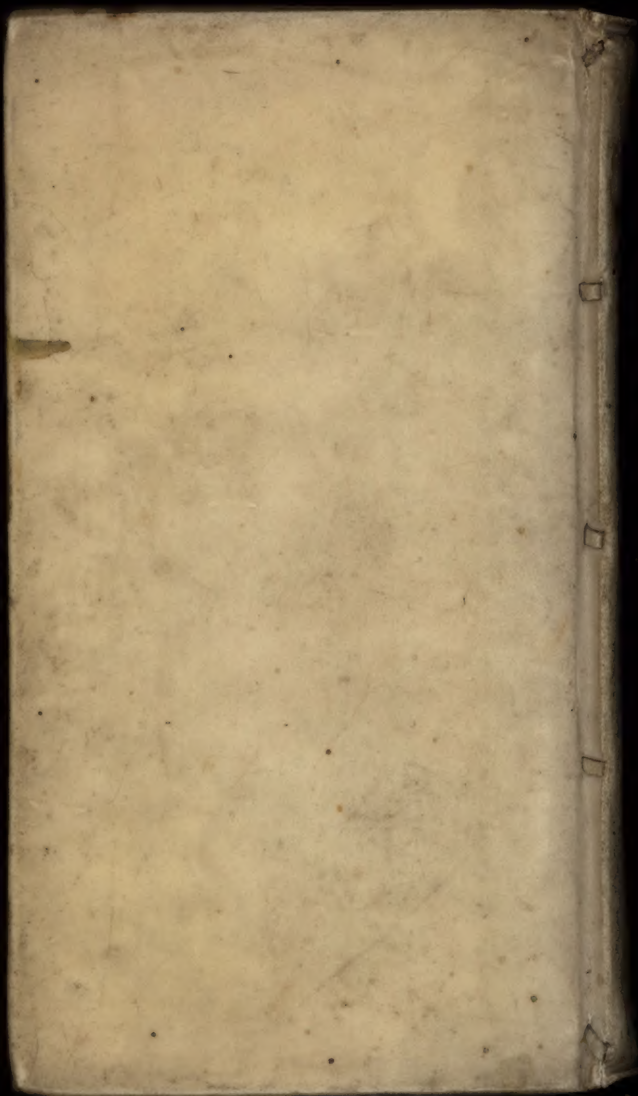
Circa membranarum, &, quæ ex iis
onstant, partium præparationem pecu-
iare quicquam est observandum: Scili-
et vasa, cujuscunque generis sint, bellè
xsiccantur, quando iisdem bacilli, cavita-
i exactè respondentes, & sevo priùs im-
uti, inseruntur, & aliquot diebus post rur-
us leniter extrahuntur; sic bursæ & folli-
culi, majores minoresque, gossypio, quod
sevo madidum sit, infarciendi; Membra-
næ autem in latitudinem explicatæ (quò
refero expansas vasorum capillarium telas)
asserculis itidem sevo illitis affigendæ, unde
postmodum, supposito iisdem moderato
igne,

igne, ſicque liquefacto ſevo, facili negotio iterum avelluntur.

Sed de his ſatis hâc vice; fortaſſe impoſterum commodior ſimilia plura, quin longè elegantiora evulgandi naſcetur opportunitas; conſpexi enim apud ſupra laudatum Swammerdamium varia corpuſcula, Tubam nempe uteri humani, Vaſorum placentæ extremos ramuſculos, Ranam, Erucam majorem, omnia tàm artificioſè condita, ut præter alias omnes nativas qualitates, etiam mollitiem & flexilitatem perpetuò duraturam obtinerent; cujus operis ἐγχείρησιν adhucdum reticere ſatiùs eſt, ne prioris, quam modò deſcripſi, dignitas, pulchriore in ſcenam productâ, obſcuretur & evileſcat.

FINIS.





OBSERVA
DE GENE:
ANIMALI